

# שוק העבודה כמנוע

# לצמיחה וצמצום העוני

צבי אקשטיין, אסנת ליפשיץ וטלי לרום\*

נייר מדיניות 2018.03 / ספטמבר 2018



\* פרופ' צבי אקשטיין הוא ראש מכון אהרן למדיניות כלכלית ודיקן בית ספר טיומקין לכלכלה במרכז הבינתחומי הרצליה, [zeckstein@idc.ac.il](mailto:zeckstein@idc.ac.il). ד"ר אסנת ליפשיץ היא חברת סגל בבית ספר טיומקין לכלכלה. ד"ר טלי לרום היא חוקרת בכירה במכון אהרן למדיניות כלכלית.

# מכון אהרן למדיניות כלכלית

## על שם אהרן דוברת ז"ל

חזון מכון אהרן למדיניות כלכלית הוא לתמוך בצמיחה כלכלית ובחזק חברתי בישראל על ידי עיצוב אסטרטגיה והצעות לתוכניות מפורטות למדיניות כלכלית המבוססות על ידע בינלאומי מעודכן.

צמיחה כלכלית הנובעת מגידול בתעסוקה והעלאת הפריון לעובד היא היעד המרכזי של כל המשקים, ובכללם של המשק הישראלי. המדדים המרכזיים לצמיחה כלכלית בת-קיימא – התוצר לנפש, התעסוקה והפריון במשק – נמצאים עדיין ברמה נמוכה מזו המקובלת במדינות המובילות בעולם המפותח. חזון המכון הוא לערוך מחקרים כלכליים אשר יניבו הצעות הן לכלי מדיניות חדשניים והן לרפורמות במשק לקידום הצמיחה, התעסוקה והפריון. מטרת מחקרי המדיניות להשפיע על המדיניות המוניטרית והפיסקלית, תוך גיבוש תוכניות ארוכות טווח שתתמודדנה עם מכלול הבעיות הכלכליות והחברתיות ותתרומנה לצמצום פערים וחזיון החברה והכלכלה. כמו כן, מטרתם להשפיע על השיח המקצועי, לעורר דיון המבוסס על מידע אמין ועל מחקר כלכלי-חברתי ובסופו של דבר להקנות כלים שיתמכו בתוואי של צמיחה ובחוסן החברתי של ישראל.

היעד העיקרי של מכון אהרן למדיניות כלכלית בבית ספר טיומקין לכלכלה הוא בגיבוש אסטרטגיות מדיניות כלכליות אשר מזהות את נקודות החוזק והחולשה של הכלכלה בישראל. על בסיס זה נבנות רפורמות בנושאים רחביים, וכן מחקר המתמקד בענפים שונים כדי לבחון ולהמליץ על שימוש מושכל בכלי מדיניות וסדרי עדיפויות שיגרמו לגידול התעסוקה והפריון בכלל ענפי המשק. במסגרת זו ניתן דגש על חיזוק היתרונות היחסיים של ישראל בחדשנות טכנולוגית, וכן על העצמת ההתייעלות והחדשנות בענפים המסורתיים, ענפי השירותים והסקטור הציבורי. כל זאת נעשה על בסיס מחקרי מוצק והצבת יעדים כמותיים כדי להשיג את חזון המכון.

### ← דירקטוריון:

מר שלמה דוברת (יו"ר), פרופ' מרטין אייכנבאום, גב' יעל אנדורן, פרופ' צבי אקשטיין, גב' דיתה ברוניצקי, מר ארז ויגודמן, פרופ' אמיר ירון, גב' ענת לוי, פרופ' רפי מלניק, מר רוני נפתלי, מר אבי פישר, פרופ' דניאל צידון, מר יואל קרסו, ד"ר טלי רגב, גב' עפרה שטראוס, מר חיים שני.

### ← ראש המכון:

פרופ' צבי אקשטיין.

### ← ועדה מדעית:

פרופ' צבי אקשטיין (יו"ר), פרופ' מרטין אייכנבאום, פרופ' צבי הרקוביץ, פרופ' עומר מואב, פרופ' רפי מלניק, פרופ' דניאל צידון, ד"ר טלי רגב.

### ← פרטי התקשרות:

המרכז הבינתחומי הרצליה, ת.ד. 167 הרצליה 4610101

טלפון: 09-9602431

דוא"ל: [aaron.economics@idc.ac.il](mailto:aaron.economics@idc.ac.il)

אתר: [www.aiep.idc.ac.il](http://www.aiep.idc.ac.il)

## שוק העבודה כמנוע לצמיחה וצמצום העוני<sup>1</sup>

שיעור התעסוקה בישראל בגילאי העבודה העיקריים עלה בעשר נקודות האחוז בין 2002 ל-2016, לאחר יותר מעשור של ירידה בתעסוקה, וכיום התעסוקה בישראל היא גבוהה מאוד יחסית לעבר ובהשוואה בינלאומית. הגידול בתעסוקה הוא תופעה גורפת וחוצת מגזרים, רמות השכלה וקבוצות גיל, אך פילוח העלייה בתעסוקה מראה כי העלייה המשמעותית ביותר נצפתה אצל האוכלוסייה החרדית והערבית, בעלי השכלה נמוכה ומבוגרים (גילאי 55–64). השאלה המרכזית של נייר מדיניות זה היא מה גרם להיפוך המגמה ולגידול המשמעותי בשיעורי התעסוקה, מדוע העלייה בתעסוקה הייתה מוטה לכיוון קבוצות האוכלוסייה בעלות יכולת ההשתכרות הנמוכה, ומה הייתה ההשפעה של הגידול בתעסוקה על השכר, ההכנסה והעוני.

בעזרת אמידת משוואות תעסוקה ושכר אנו מראים כי את מרבית הגידול בתעסוקה ניתן לשייך לסדרה של צעדי מדיניות אשר פעלו להגדלת התמריצים לעבודה: קיצוץ בקצבאות הבטחת הכנסה ובקצבאות ילדים, ירידה בתשלומי דמי אבטלה, שינויים במערכת המיסוי כולל מס הכנסה שלילי, העלאת גיל הפרישה, תוכניות מרווחה לעבודה, צמצום שיעור העובדים הזרים והעלאת שכר המינימום. מצאנו כי העלייה בשיעורי התעסוקה הייתה גדולה יותר עבור סוג משק בית מסוים ככל שהירידה בקצבאות עבורו הייתה גדולה יותר. בנוסף להשפעת שינויי מדיניות אלו, אנו מוצאים כי העלייה ברמת ההשכלה של הפרטים אחראית לכעשרים אחוז מהגידול בשיעור התעסוקה של הגברים ולכארבעים אחוז מהגידול בשיעור התעסוקה של הנשים.

תוצאה מרכזית של הגידול בתעסוקה היא עלייה בהכנסה מעבודה ובהכנסה הפנויה (נטו) של כל משקי הבית, עובדה המלמדת שההשפעה החיובית של הגידול בתעסוקה על ההכנסה הפנויה הייתה גדולה יותר מההשפעה השלילית של קיצוץ הקצבאות. ההכנסה מעבודה עלתה מהר יותר עבור משקי הבית החרדים והערבים, בעוד שההכנסה הפנויה עלתה לאט יותר עבור משקי בית אלו, ועל כן הפערים בין הקבוצות בהכנסה מעבודה הצטמצמו והפערים בהכנסה הפנויה התרחבו. באופן דומה, תחולת העוני על פי הכנסה מעבודה ירדה באופן מתמשך מ-2002 ל-2015, ותחולת העוני על פי הכנסה פנויה החלה לרדת מאוחר יותר.

**לאור הממצאים האלו, ההמלצה היא לנקוט במדיניות שתתמקד בשוק העבודה ותוסיף לרתום אותו כמנוע המביא בו זמנית הן להגדלת התוצר והן לצמצום העוני, באמצעות שילוב כלים משני סוגים – המשך הגדלת התמריצים לעבודה, ויישום כלים להעלאת הפריון וההון האנושי של העובדים. מדיניות כזו תביא להמשך המגמה של גידול בתעסוקה בכלל, ושל הקבוצות המועסקות פחות בפרט, וכן להגדלת יכולת ההשתכרות בכלל ושל החציון התחתון בפרט, ובכך תתרום לרווחתם של משקי הבית, לצמיחת המשק ולחוסנו הכלכלי.**

<sup>1</sup> לעיקרי הממצאים מנייר זה באנגלית ראו Larom and Lifshitz (2018).

## תוכן העניינים

5	1. סיכום ומסקנות
8	2. השוואה בינלאומית
12	3. מודל אקונומטרי של תעסוקה ושכר
12	3.1 משוואת התעסוקה
14	3.2 משוואת השכר
15	3.3 משוואת התעסוקה לכל שנה בנפרד
17	4. השפעת השינויים בתכונות האוכלוסייה על התעסוקה
17	4.1 השכלה
20	4.2 קבוצות גיל
21	4.3 קבוצות אוכלוסייה
23	4.4 מבנה משק בית
26	5. שינויי מדיניות – הגדלת התמריצים לעבודה
26	5.1 תשלומי רווחה ומיסוי
28	5.2 שינויי מדיניות נוספים
30	6. מגמות בשכר, בהכנסה ובעוני
36	נספח א: לוחות נוספים
40	נספח ב: איורים נוספים
41	נספח ג: המודל וגזירת משוואות הצורה המצומצמת

## 1. סיכום ומסקנות

שני תהליכים מרכזיים מאפיינים את שוק העבודה בישראל מראשית שנות ה-2000: גידול משמעותי בתעסוקה של פרטים ושל משקי בית, ועלייה בהכנסות מעבודה של משקי הבית. שיעור התעסוקה בגילאי העבודה העיקריים, 25–64, עלה מ-66.8% ב-2002 ל-76.6% ב-2016. עלייה דרמטית זו הגיעה לאחר יותר מעשור של ירידה בתעסוקה, אשר התרחשה בקרב הגברים בלבד והחלה עוד בשנות השמונים, לצד עלייה איטית בשיעורי התעסוקה של הנשים. אולם, החל משנת 2002 חל היפוך במגמה בקרב הגברים ושיעור התעסוקה שלהם החל לעלות עד לרמה של 81.4% ב-2016, בעוד שהעלייה בשיעור התעסוקה של הנשים הואצה והוא גדל אף יותר, מ-56.5% ב-1995 ל-72% ב-2016.

עליית התעסוקה בישראל בולטת במיוחד על רקע המגמות בעולם בתקופה זו (ראה איור 1 בהמשך): במדינות ה-OECD ובארצות הברית צנחו שיעורי התעסוקה בעקבות המשבר הכלכלי ב-2008, ועל רקע ההתאוששות האיטית הם טרם שבו לרמותיהם הקודמות. ישראל, לעומתן, כמעט לא הושפעה מהמשבר, והתעסוקה בה כיום היא גבוהה מאוד יחסית לעבר ובהשוואה בינלאומית. שיעור התעסוקה הכולל בישראל, 76.6%, גבוה מהתעסוקה בארצות הברית (73.9%) וב-OECD (73%). בקרב גברים (25–64) הפער מול ממוצע ה-OECD וארה"ב נסגר, ובקרב הנשים (25–64) שיעור התעסוקה גבוה ב-7.8 נקודות אחוז מזה של ה-OECD וב-4.5 מזה של ארצות הברית.

הגידול בתעסוקה הוא תופעה גורפת וחוצת מגזרים, רמות השכלה וקבוצות גיל, אך פילוח העלייה בתעסוקה מראה כי העלייה המשמעותית ביותר נצפתה אצל האוכלוסייה החרדית והערבית, בעלי השכלה נמוכה ומבוגרים (גילאי 55–64). גם המגמה של מעבר משקי הבית ממפרנס יחיד לשני מפרנסים היא גורפת, אך היא בולטת במיוחד בקרב משקי בית עם שלושה ילדים ויותר. השאלה המרכזית של נייר מדיניות זה היא מה גרם להיפוך המגמה ולגידול המשמעותי בשיעורי התעסוקה של הקבוצות השונות החל מ-2002, ומדוע העלייה בתעסוקה, שאפיינה את כל פלחי האוכלוסייה, הייתה מוטה לכיוון קבוצות האוכלוסייה בעלות יכולת ההשתכרות הנמוכה.

על מנת לענות על שאלות אלו, אנו אומדים משוואות תעסוקה ושכר תוך שימוש בנתונים של סקרי כוח האדם, סקרי ההכנסות וסקרי ההוצאות של ישראל. המשוואות נאמדו הן על המדגם המאוחד לשנים 2001–2015 והן לכל שנה בנפרד, כדי לבחון את השתנות המקדמים על פני זמן. על מנת להפריד בין שינויים בתכונות לבין שינויים בתשואות, אנו משתמשים בפרוצדורה של פירוק השונות עבור חתכים שונים: על פי רמות השכלה, על פי גיל, על פי מבנה משק הבית ומספר הילדים וניתוח נפרד עבור שתי קבוצות האוכלוסייה הייחודיות של הערבים והחרדים. מטרת הפירוק היא לבחון האם העלייה בתעסוקה הגיעה משינויים דמוגרפיים של האוכלוסייה בישראל או משינויים בתשואות ששינו את התמריצים.

ניתוח תוצאות המודלים והפירוק מראה כי העלייה ברמת ההשכלה של הפרטים, ובפרט הגידול בחלקם של בעלי השכלה אקדמית, אחראים לכעשרים אחוז מהגידול בשיעור התעסוקה של הגברים ולכארבעים אחוז מהגידול בשיעור התעסוקה של הנשים.<sup>2</sup> יתר השינויים הדמוגרפיים באוכלוסייה, לא רק שלא תרמו לגידול בתעסוקה אלא אף פעלו להקטנת שיעורי התעסוקה. הזדקנות האוכלוסייה השפיעה על שיעורי התעסוקה באופן שלילי, למרות הגידול המשמעותי בתעסוקת מבוגרים (74% מהגברים ו-60% מהנשים בגילאי 55–64 היו מועסקים ב-2015, לעומת 61% ו-39% ב-2002), שאותו ניתן לייחס בין היתר להעלאת גיל הפרישה. גם לשינויים במבנה משק הבית ובמספר הילדים הייתה השפעה שלילית על התעסוקה, שכן חלקם של משקי הבית עם שלושה ילדים ויותר גדל. הגידול בחלקה של האוכלוסייה החרדית ובחלקה של האוכלוסייה הערבית תרם אף הוא תרומה שלילית לשיעור התעסוקה הכולל, וזאת על אף הגידול הדרמטי בשיעורי התעסוקה של קבוצות אלו. לכן, המסקנה המתבקשת היא שהשינויים הדמוגרפיים בכללותם אין בהם כדי להסביר את הגידול בתעסוקה בשנים הנדונות.

התזה השנייה שאנו בודקים היא האם שינויים בתשואות להשכלה ולניסיון בשכר הם שהביאו לגידול בתעסוקה שתואר לעיל. תוצאות האמידה מראות כי בתקופה הנידונה לא היה כל שינוי בתשואות להשכלה עבור כל רמות ההשכלה, פרט לבעלי תואר שני ומעלה, שם נצפתה עלייה בתשואה. אולם, כפי שצוין קודם, העלייה בתעסוקה הייתה ממוקדת דווקא באוכלוסייה הלא משכילה. גם בדיקה של התשואה לניסיון לא הראתה שינויים משמעותיים על פני זמן. כאשר בוחנים את השתנות המקדמים של אפיון משקי הבית על פי השתייכות לערבים ולחרדים על פני זמן, מתקבל שהשכר של שתי קבוצות אלו לא עלה על פני זמן. כלומר, שינויים בתשואות בשכר היחסי אינם יכולים להסביר את העלייה בתעסוקה.

התזה הבאה שאנו בוחנים היא כי שינויי מדיניות אשר פעלו להגדלת התמריצים לעבודה, ובפרט השינויים מרחיקי הלכת במדיניות הקצבאות והמיסוי בשנים 2002 ו-2003, הם אלו שגרמו להיפוך המגמה ולגידול בתעסוקה. התקופה הנידונה מתאפיינת בשינויי מדיניות דרמטיים בהקשר זה: קיצוץ דמי האבטלה והקשחת הקריטריונים לקבלתם; קיצוץ גמלת הבטחת הכנסה ושינוי תנאי הזכאות; קיצוץ קצבאות הילדים ושינוי התלות בין מספר הילדים לגובה הקצבה; רפורמה במס הכנסה שהתמקדה בבעלי הכנסות נמוכות; העלאת גיל הפרישה לפנסיה; יישום תוכניות מרווחה לעבודה לאוכלוסיית מקבלי הבטחת הכנסה, ותוכניות לקידום תעסוקה לאוכלוסיות ספציפיות; מתן מענק עבודה ("מס הכנסה שלילי"); צמצום שיעור העובדים הזרים, והעלאת שכר המינימום.

שינויי המדיניות פעלו כאמור להגדלת התמריצים לעבודה, והתמקדו בבעלי ההכנסות הנמוכות ובמשפחות מרובות ילדים. קבוצות אלו הן שהתאפיינו בגידול התעסוקה המשמעותי ביותר. כדי לתמוך בהשערה שהגדלת התמריצים לעבודה היא שגרמה לעלייה בתעסוקה, אנחנו מחשבים את השינוי בשיעור הקצבאות מתוך ההכנסה הכוללת עבור משקי בית מסוגים שונים ובודקים את הקורלציה בין שינויים אלו לבין הגידול בתעסוקה. התוצאה המתקבלת היא שהעלייה בשיעורי התעסוקה הייתה גדולה יותר עבור סוג משק בית מסוים ככל שהירידה בקצבאות עבורו הייתה גדולה יותר. בשנים האחרונות אומנם בוטל חלק מהקיצוצים בתשלומי הרווחה, אולם במקביל הורחב השימוש באמצעי המדיניות האחרים ובכלים אקטיביים בשוק העבודה, ועל כן שיעורי התעסוקה המשיכו לעלות.

**המסקנה היא שניתן לשייך את מרבית הגידול בשיעורי התעסוקה לשורה של צעדי המדיניות להגדלת התמריצים לעבודה שתוארו לעיל, ובמיוחד לקיצוץ בהבטחת הכנסה ובקצבת הילדים.** השינוי הנוסף היחיד שתרם לתעסוקה הוא העלייה בהשכלה, שגם אותה ניתן לייחס לשינוי המדיניות של פתיחת המכללות בתחילת שנות התשעים בעקבות התיקון לחוק המל"ג.

<sup>2</sup> בממד זה של השפעת ההשכלה, יתר הגידול נובע מהעלייה בתעסוקה בתוך כל אחת מקבוצות ההשכלה.

השאלה השנייה של נייר זה היא מה הייתה ההשפעה של הגידול בתעסוקה על השכר, ההכנסה והעונוי. אנו מוצאים כי במקביל לעלייה בתעסוקה ולמרות כניסתן לשוק העבודה של אוכלוסיות חלשות יחסית, השכר לשעת עבודה ופערי השכר נותרו כמעט ללא שינוי. חלקה של ההכנסה מעבודה מתוך ההכנסה הכוללת של משקי הבית גדל באופן משמעותי, במיוחד למשקי הבית החרדים והערבים (62% ו-75% ב-2015, בהתאמה), בעוד שחלקה של ההכנסה מקצבאות הביטוח הלאומי קטן ושיעור משקי הבית המקבלים הבטחת הכנסה צנח מ-7.2% ב-2002 ל-2.7% ב-2015. כפי שהסברנו לעיל, ירידה זו אינה רק תוצאה של העלייה בתעסוקה אלא גם גורם מרכזי שלה, שכן החמרת תנאי הזכאות והקיצוץ המשמעותי בסכומי גמלת הבטחת הכנסה שינו את מבנה התמריצים בשוק העבודה ותמרצו את משקי הבית שתשלומי הרווחה שלהם קטנו להיכנס אל מעגל העבודה.

תוצאה מרכזית של הגידול בתעסוקה היא עלייה בהכנסות של משקי הבית. ההכנסה מעבודה לנפש תקנית גדלה למשקי בית מכל הסוגים ומכל קבוצות האוכלוסייה, אך יותר למשקי הבית שהגדילו את התעסוקה שלהם בצורה יותר משמעותית, וגם ההכנסה הפנויה (נטו) לנפש תקנית גדלה. העלייה בהכנסה הפנויה מלמדת שלמרות התחלופה בין הכנסות מעבודה ומקצבאות, ואף על פי שהגדלת התעסוקה של משק הבית כרוכה לעיתים קרובות באובדן גמלת הבטחת הכנסה, ההשפעה הכוללת של הגידול בתעסוקה על הכנסות משקי הבית הייתה חיובית והגידול בתעסוקה לווה בשיפור ברמת החיים הנמדדת של משקי הבית.

השינוי בהכנסות היה כאמור חיובי לכל משקי הבית, אולם בקצב השינוי קיימים הבדלים חשובים: ההכנסה מעבודה עלתה מהר יותר עבור משקי הבית החרדים והערבים, בעוד שההכנסה הפנויה עלתה לאט יותר עבור משקי בית אלו. במילים אחרות, הפערים בין הקבוצות בהכנסה מעבודה הצטמצמו בעוד שהפערים בהכנסה הפנויה התרחבו. מגמות הפוכות אלו באות לידי ביטוי גם במדדי העונוי ואי-השוויון הכלליים: תחולת העונוי על פי הכנסה מעבודה ירדה באופן מתמשך מ-36% ב-2002 ל-32% ב-2015, בעוד שתחולת העונוי על פי הכנסה פנויה עלתה מ-18% ב-2002 ל-21% ב-2005, וירדה חזרה ל-19% ב-2015. מכיוון שהגדלת התעסוקה נבעה בחלקה הגדול מהקיצוץ בקצבאות, אין זה מפתיע ששני הכוחות הללו פעלו בכיוונים מנוגדים ובשנים הראשונות הייתה ההשפעה שלהם על תחולת העונוי על פי הכנסה פנויה שלילית. עם זאת חשוב לציין כי כאמור לאחר שנים ספורות המגמה של עלייה בעונוי נעצרה, ובשנים האחרונות ניתן אף לראות ירידה. המגמות המנוגדות הללו מסבירות גם את מצבה של ישראל בהשוואה בינלאומית: תחולת העונוי לפני מיסים והעברות בישראל היא מהנמוכות ביותר ב-OECD, בעוד שתחולת העונוי אחרי מיסים והעברות היא הגבוהה ביותר ב-OECD. רמת העונוי ואי-השוויון משקפים את הפערים שעדיין קיימים בין קבוצות ומגורים בתעסוקה, בשכר ובשיעור הילודה.

**המסקנה היא שניתן לשייך את מרבית הירידה בעונוי, על פי הכנסה מעבודה ובשנים האחרונות גם על פי הכנסה פנויה, לצעדי המדיניות להגדלת התמריצים לעבודה שתוארו לעיל.**

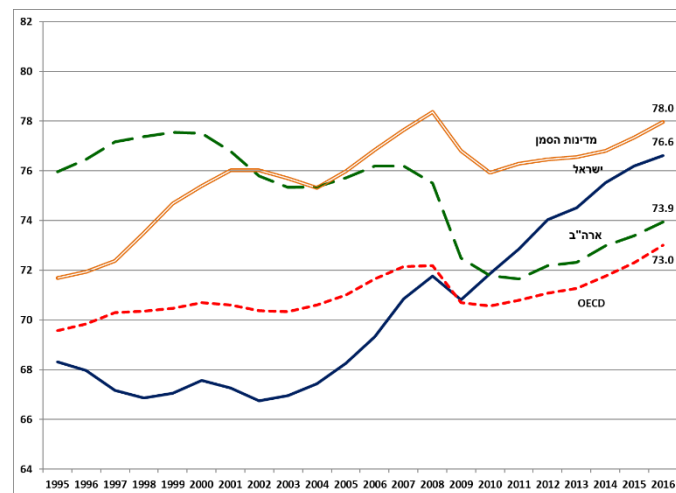
חשוב לזכור כי קיימת תחלופה מסוימת (trade-off) בין שני מדדי העונוי, שכן מדיניות קצבאות נדיבה יותר יכולה להקטין את העונוי ואת אי-השוויון בהכנסה הפנויה, אולם מכיוון שהיא מהווה תמריץ שלילי לעבודה סביר שלאורך זמן היא תגדיל את העונוי ואת אי-השוויון בהכנסה הכלכלית ותפגע בצמיחת המשק. **ההמלצה היא לנקוט מדיניות שתתמקד בשוק העבודה ותוסיף לרתום אותו כמנוע המביא בו בזמן הן להגדלת התוצר והן לצמצום העונוי. ראשית, יש להמשיך בהגדלת התמריצים לעבודה לפרטים ולמשקי בית, ובכך להביא להמשך המגמה של גידול בתעסוקה בכלל, ושל הקבוצות המועסקות פחות בפרט. שנית, יש לפתח וליישם כלים להעלאת הפריון וההון האנושי של העובדים, ובכך להביא להגדלת יכולת ההשתכרות בכלל, ושל החציון התחתון בפרט, ולצמצום העונוי ואי-השוויון. אנו מעריכים כי למדיניות אשר תשלב כלים משני הסוגים הללו תהיה השפעה ניכרת על רווחתם של משקי הבית, על צמיחת המשק ועל חוסנו הכלכלי והחברתי.**



## 2. השוואה בינלאומית

שיעור התעסוקה בישראל עלה בקרוב לעשר נקודות אחוז מראשית שנות ה-2000. עלייה דרמטית זו הגיעה לאחר שנים מספר של ירידה בתעסוקה, והיא בולטת במיוחד על רקע המגמות בעולם בתקופה זו: במדינות ה-OECD, בקבוצת "מדינות הסמן"<sup>3</sup> ובארצות הברית צנחו שיעורי התעסוקה בעקבות המשבר הכלכלי ב-2008, ועל רקע ההתאוששות האיטית הם טרם שבו לרמותיהם הקודמות. ישראל, לעומתן, כמעט לא הושפעה מהמשבר והתעסוקה בה כיום היא גבוהה מאוד יחסית לעבר ובהשוואה בינלאומית. אם נתמקד בגילאי העבודה העיקריים, 25–64 (איור 1), נראה כי שיעור התעסוקה בגילאים אלו עלה מ-66.8% ב-2002 ל-76.6% ב-2016, גבוה מהתעסוקה בארצות הברית וב-OECD (73.9% ו-73.9%, בהתאמה), אם כי נמוך במעט ממדינות הסמן (78%).<sup>4</sup> כאמור, הגידול בתעסוקה בישראל הושפע בעיקר מהשינויים במערכת הקצבאות והמס, ונראה ששינויים פיסקליים אלו, שהיו בעיצומם בזמן המשבר הכלכלי, נתנו תנופה לתעסוקה ובכך הגבירו את היציבות הכלכלית וצמצמו את השפעתו השלילית.

איור 1: סה"כ שיעור התעסוקה, גילאי 25–64



הנתון עבור מדינות הסמן הוא ממוצע פשוט של המדינות שעבורן קיימים נתונים בכל שנה. מקור: OECD.

בקרוב גברים בגילאי העבודה העיקריים, התעסוקה ירדה מ-80.7% ב-1995 ל-74.3% ב-2002, ומאז עלתה כמעט בעקביות עד לרמה של 81.4% ב-2016 (איור 2). הפער מול מדינות ה-OECD, שעמד על 7.6 נקודות אחוז ב-2002, נסגר כמעט לגמרי, והפער מול ארצות הברית, שהיה גדול אף יותר בראשית שנות ה-2000, התהפך לטובת ישראל. בקרב נשים באותם גילאים התחולל שינוי דרמטי עוד יותר: תעסוקת הנשים בישראל עלתה לאורך כל התקופה, מ-56.5% ב-1995 ל-72% ב-2016. עד שנת 2004 היו רמת התעסוקה וקצב העלייה דומים לאלו של ה-OECD, בעוד שבארצות הברית היה שיעור התעסוקה של נשים גבוה יותר ושמר על יציבות.

<sup>3</sup> קבוצת מדינות מפותחות מה-OECD שדומות לישראל בגודל, ברמת הפתיחות למסחר בינלאומי ובאופי הצמיחה הנשען על הון אנושי, אך התוצר לנפש בהן גבוה מזה שבישראל ושיעור העוני נמוך יותר; לכן קבוצה זו נבחרה על ידנו במחקרים של מכון אהרן כמהווה נקודת ייחוס (או יעד) לישראל. הקבוצה כוללת את שוודיה, דנמרק, הולנד, אוסטרליה, שווייץ, פינלנד ואירלנד.

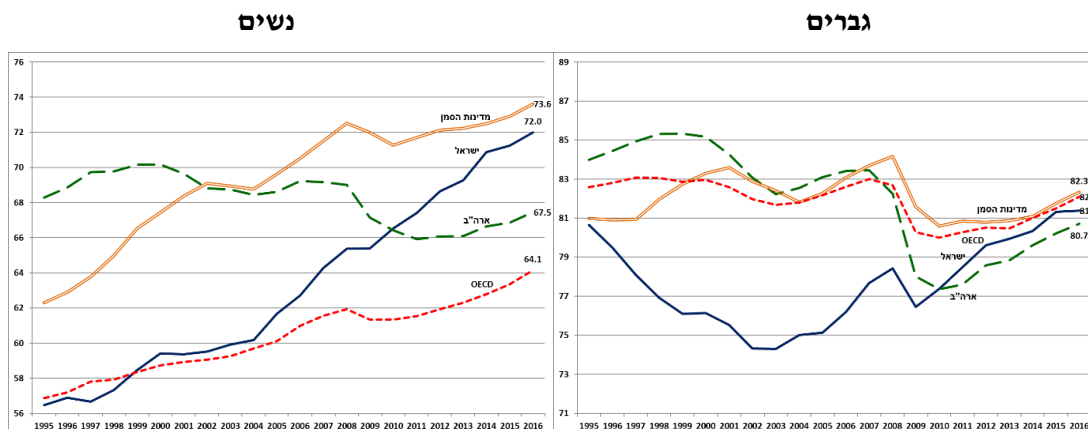
<sup>4</sup> שיעור התעסוקה הכולל בגילאי 15 ומעלה מספק תמונה דומה של עלייה מ-53.2% בשנת 2002 לשיא של 61.1% ב-2016.

<sup>5</sup> השנים 2003–2004 מתאפיינות בצמיחה כלכלית אשר נבעה מהיציאה מהמיתון של שנת 2002, אולם כפי שניתן לראות מאיור 1, השפעת המיתון על התעסוקה הייתה קטנה ושיעורי התעסוקה נעו סביב 68% עוד בטרם המשבר, כך שההתאוששות מהמיתון אין בה כדי להסביר את הגידול הדרמטי בתעסוקה.



החל מ-2004 הואץ מאוד הגידול בתעסוקת נשים בישראל, בעוד שב-OECD הוא הוסיף לעלות במתינות (למעט ירידה קלה בעקבות המשבר ב-2008), ובארצות הברית הוא ירד בעקבות המשבר וכמעט לא עלה חזרה. על כן, שיעור התעסוקה של נשים בישראל כיום הוא גבוה ב-7.8 נקודות אחוז של ה-OECD וב-4.5 מזה של ארצות הברית. יתרה מכך, בדומה לעולם גם בישראל אחוז הנשים העובדות נמוך משל הגברים, אך הפער בין שתי הקבוצות הצטמצם בקצב מהיר בהרבה ועומד היום רק על 9.4 נקודות אחוז, לעומת 17.9 ו-13.3 ב-OECD ובארצות הברית, בהתאמה.<sup>6</sup>

איור 2: שיעור התעסוקה, גילאי 25–64



הנתון עבור מדינות הסמן הוא ממוצע פשוט של המדינות שעבורן קיימים נתונים בכל שנה. מקור: OECD.

הסתכלות על שיעורי ההשתתפות בכוח העבודה (איור 3) מציגה תמונה דומה. אחרי תקופה ארוכה של ירידה בשיעורי ההשתתפות של גברים (למעט עלייה קלה בין 1992 ל-1995 בשל השתלבות העולים מבריה"מ), שיעור ההשתתפות החל לעלות בצורה ניכרת בתחילת שנות האלפיים, וכיום שיעור ההשתתפות של גברים גבוה במעט מהשיעור המקביל בארה"ב ומתקרב למדינות הסמן וה-OECD. שיעור ההשתתפות של הנשים, שהתאפיין בגידול מתון ובשיעורים דומים לאלו של מדינות OECD, זינק בצורה חדה ב-2004 וכיום הוא גבוה במידה ניכרת מהשיעור המקביל בארה"ב וב-OECD ומתקרב לשיעור ההשתתפות של מדינות הסמן.

על מנת להשלים את התמונה, נתבונן בשיעורי האבטלה בתקופה זו. בתחילת שנות האלפיים ניכר גידול משמעותי באבטלה בישראל, בניגוד למדינות הסמן וארה"ב, אולם האבטלה ירדה באופן ניכר מאמצע שנות האלפיים, וכיוון שהשפעת המשבר של 2008 הייתה מתונה יחסית בישראל, הרי שהיום האבטלה בישראל היא בשפל היסטורי של כארבעה אחוזים, נמוכה משמעותית יחסית למדינות ה-OECD ומדינות הסמן וקרובה לשיעור האבטלה בארה"ב (איור 4).<sup>7</sup>

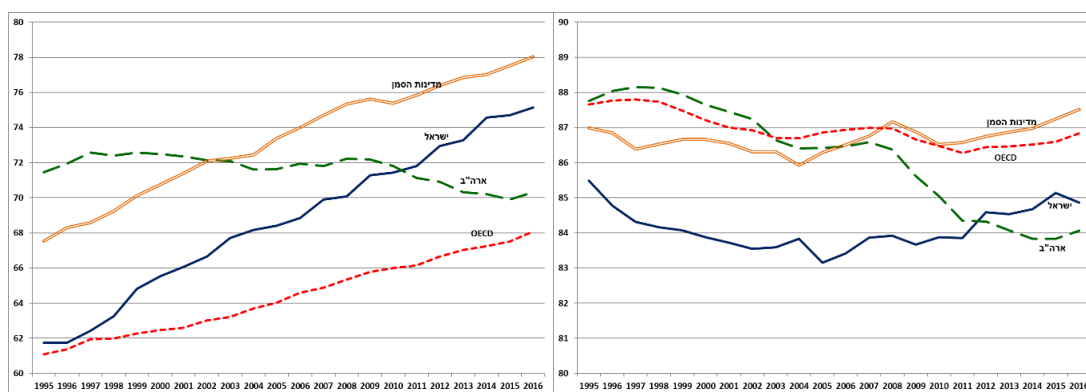
<sup>6</sup> המגמות המתוארות לעיל דומות למרבית קבוצות הגיל, עם שני יוצאים מהכלל: התעסוקה של גברים בגילאי 25–34 היא נמוכה מזו שב-OECD ובארצות הברית, ועלתה בתקופה הנידונה רק במעט, ואילו התעסוקה של גברים ונשים בגילאי 55–64 עלתה בקצב מהיר יותר משל יתר הגילאים והיא גבוהה בישראל אף יותר מאשר במדינות הסמן (ראה אקשטיין, ליפשיץ ולרום [2017], איורים נ-1 ו-4).

<sup>7</sup> מ-2009 שיעור האבטלה במשק יורד באופן רצוף, ובמקביל עולה שיעור המשרות הפנויות. עקומת בוורידג', המציגה את הקשר בין משתנים אלה, זזה שמאלה. האבטלה החיכוכית (טבעית) בישראל נאמדת ב-6% ורמת האבטלה הנוכחית נמוכה ממנה ב-2%, עובדה המצביעה על שיפור היעילות של חיפוש העבודה בישראל (דו"ח בנק ישראל, 2016, פרק ה).

### איור 3: שיעור ההשתתפות בכוח העבודה, גילאי 25–64

נשים

גברים

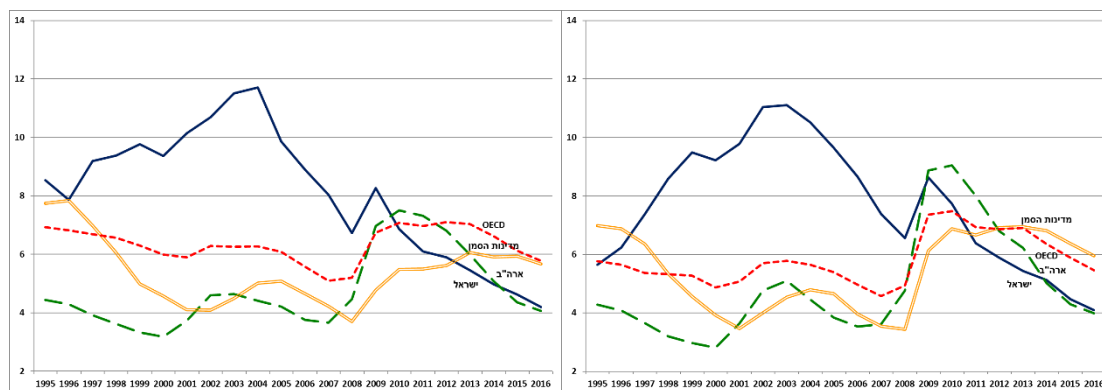


הנתון עבור מדינות הסמן הוא ממוצע פשוט של המדינות שעבורן קיימים נתונים בכל שנה.  
מקור: OECD.

### איור 4: שיעור האבטלה, גילאי 25–64

נשים

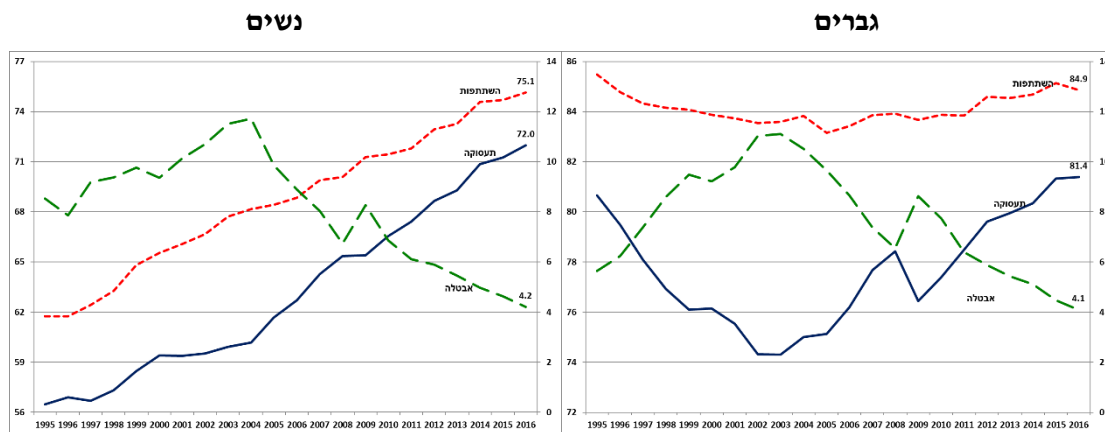
גברים



הנתון עבור מדינות הסמן הוא ממוצע פשוט של המדינות שעבורן קיימים נתונים בכל שנה.  
מקור: OECD.

כדי לקבל תמונה מלאה, איור 5 מציג יחדיו את שלושת המדדים: תעסוקה, השתתפות ואבטלה. כיוון ששיעור ההשתתפות אינו תופס את השינויים הדרמטיים בשוק העבודה, וכיוון שההפרדה בין אבטלה לחוסר השתתפות הינה אנדוגנית לעיתים, הניתוח בהמשך הפרק מתמקד בשיעורי התעסוקה.<sup>8</sup>

איור 5: תעסוקה, השתתפות ואבטלה, גילאי 25–64



מקור: OECD.

<sup>8</sup> מניתוח השינוי בשעות העבודה השבועיות על פני זמן (ראה איור נ-3 בנספח ב) עולה כי אצל הנשים לא חל שום שינוי ואצל הגברים חלה ירידה קלה מאוד בלבד. לכן אנו מתמקדים בשיעור התעסוקה (extensive margin) ולא בהיקף המשרה.

### 3. מודל אקונומטרי של תעסוקה ושכר

#### 3.1 משוואת התעסוקה

משוואות התעסוקה והשכר שאמדנו נגזרו ממודל המתאר את החלטות התעסוקה של משקי בית.<sup>9</sup> משוואת התעסוקה של הפרטים נאמדה באמצעות linear probability model, כאשר המשתנים המסבירים הינם רמת ההשכלה של הפרט, הגיל שלו, מבנה משק הבית שבו הוא מתגורר ומשתני דמי לערבים ולחרדים.<sup>10</sup> המודל נאמד על נתוני 2001–2015,<sup>11</sup> על כל התקופה ביחד וכן לכל שנה בנפרד, זאת על מנת לבחון שינויים פוטנציאליים של הפרמטרים כתוצאה משינויי המדיניות אשר עשויים לשנות את השפעת המשתנים על ההסתברות לתעסוקה על פני זמן.

במשוואת הצורה המצומצמת במודל LPM המשתנה התלוי מקבל ערך של  $D = 1$  אם הפרט מועסק, ואפס אם הפרט אינו מועסק. משוואת התעסוקה שמתקבלת היא:

$$D_t^j = \alpha_{0j} + \sum_{e \in \text{education\_level}} \alpha_{1ej} \text{education}_t + \sum_{a \in \text{age\_group}} \alpha_{2aj} \text{age}_t + \sum_{p \in \text{population\_group}} \alpha_{3pj} \text{population}_t + \sum_{f \in \text{family\_structure}} \alpha_{4fj} \text{family}_t + \varepsilon_{jt}^D \quad \text{for } j = f, m \quad (1)$$

כאשר *education* הוא רמת ההשכלה של הפרט, ואנו מחלקים את האוכלוסייה ל-5 רמות השכלה: פרטים בעלי השכלה תיכונית לכל היותר וללא תעודת בגרות, פרטים בעלי תעודת בגרות, פרטים בעלי השכלה אקדמית חלקית (הנדסאים, טכנאים), פרטים בעלי תואר ראשון ופרטים בעלי תואר שני ומעלה; *age* מורכב ממשתני דמי לארבע קבוצות גיל; *population\_group* מורכב משני משתני דמי, האחד לערבים והאחר לחרדים, כאשר משק בית מוגדר כחרדי אם מקום הלימודים האחרון של אחד מבני המשפחה הוא ישיבה; *family\_structure* מורכב מתשעה משתני דמי: משק בית של פרט בודד ללא ילדים, עם 1–2 ילדים ועם 3 ילדים ומעלה, כאשר נפריד בין משקי בית יחידניים שבראשם עומדת אישה לבין כאלו שבראשם עומד גבר, ושלוש האפשרויות הנוספות הן משק בית של זוג ללא ילדים, עם 1–2 ילדים ועם 3 ילדים ומעלה. בלוח 1 מוצגים האומדים למשוואת התעסוקה לגברים ולנשים לכל תקופת המדגם. ניתן לראות כי לרמת ההשכלה של הפרט השפעה גדולה על בחירות התעסוקה של הפרטים, גם עבור כלל האוכלוסייה וגם עבור כל אחת מקבוצות האוכלוסייה בנפרד, אולם מתוך משוואה זאת לא ניתן להפריד בין השפעת הגידול בביקוש למשכילים לבין הגידול בהיצע המשכילים. נחזור לנושא זה בנייתוח משוואת השכר. השפעת הגיל על התעסוקה שונה בין הקבוצות השונות: עבור האוכלוסייה הערבית השפעת הגיל הופכת לשלילית מוקדם יותר מאשר עבור האוכלוסייה היהודית הלא-חרדית, גם עבור נשים וגם עבור גברים. עבור האוכלוסייה החרדית קיים ערבוב חזק יותר של השפעת הגיל והקהורטה (שנתון הלידה), מקדמי הגיל חיוביים כולם עבור הגברים ושליליים עבור הנשים ומייצגים את השינוי במגמות התעסוקה הבין דוריות בחברה זו.

<sup>9</sup> המודל והפיתוח המתמטי של משוואות (1) ו-(2) מפורטים בנספח ג.

<sup>10</sup> השימוש ב-linear probability model מאפשר לנו לערוך השוואה בין המקדמים לאורך זמן, מודל logit לתעסוקה נתן מקדמים בעלי כיוונים זהים ותחזיות דומות. כיוון שאין לנו נתונים ישירים לגבי הניסיון התעסוקתי של הפרט, אנו משתמשים בגיל כאומד לניסיון. משוואות המודל נאמדו גם בנפרד לכל קבוצת אוכלוסייה: יהודים לא-חרדים, ערבים וחרדים.

<sup>11</sup> עבור השנים 1995–2000 לא קיימים נתוני השכלה על פי התעודה הגבוהה ביותר.

לוח 1: מקדמי מודל התעסוקה (LPM), גילאי 25–64, 2001–2015

נשים				גברים				
חרדים	ערבים	יהודים לא-חרדים	כולם	חרדים	ערבים	יהודים לא-חרדים	כולם	
0.127*	0.156*	0.109*	0.132*	0.145*	0.086*	0.045*	0.067*	תעודת בגרות
(0.0006)	(0.0002)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0005)	(0.0002)	(0.0001)	(0.0001)	
0.254*	0.389*	0.144*	0.193*	0.244*	0.145*	0.085*	0.110*	אקדמית חלקית
(0.0004)	(0.0004)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0005)	(0.0003)	(0.0001)	(0.0001)	
0.403*	0.567*	0.187*	0.255*	0.277*	0.171*	0.104*	0.128*	תואר ראשון
(0.0004)	(0.0003)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0006)	(0.0002)	(0.0001)	(0.0001)	
0.419*	0.682*	0.222*	0.273*	0.364*	0.197*	0.118*	0.143*	תואר שני ומעלה
(0.0006)	(0.0005)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0007)	(0.0003)	(0.0001)	(0.0001)	
-0.041*	0.046*	0.048*	0.042*	0.113*	-0.023*	0.022*	0.025*	גילאי 35–44
(0.0004)	(0.0002)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0004)	(0.0002)	(0.0001)	(0.0001)	
-0.053*	-0.022*	0.017*	0.005*	0.202*	-0.085*	-0.002*	0.001*	גילאי 45–54
(0.0004)	(0.0002)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0004)	(0.0002)	(0.0001)	(0.0001)	
-0.172*	-0.124*	-0.188*	-0.182*	0.147*	-0.287*	-0.082*	-0.094*	גילאי 55–64
(0.0006)	(0.0002)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0005)	(0.0003)	(0.0001)	(0.0001)	
			-0.383*				-0.077*	ערבים
			(0.0001)				(0.0001)	
			-0.093*				-0.374*	חרדים
			(0.0002)				(0.0002)	
				-0.000	-0.138*	-0.026*	-0.091*	גבר יחיד עם 1–2 ילדים
				(0.0018)	(0.0005)	(0.0004)	(0.0003)	
				-0.041*	-0.237*	-0.149*	-0.222*	גבר יחיד עם 3 ילדים ויותר
				(0.0021)	(0.0006)	(0.0010)	(0.0005)	
-0.078*	-0.039*	-0.011*	-0.014*					אישה יחידה עם 1–2 ילדים
(0.0017)	(0.0006)	(0.0002)	(0.0002)					
-0.343*	-0.150*	-0.167*	-0.157*					אישה יחידה עם 3 ילדים ויותר
(0.0016)	(0.0006)	(0.0004)	(0.0003)					
0.033*	-0.092*	0.014*	0.000*	0.029*	0.134*	0.096*	0.100*	זוג ללא ילדים
(0.0011)	(0.0003)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0009)	(0.0004)	(0.0001)	(0.0001)	
0.013*	-0.105*	0.004*	-0.007*	0.033*	0.195*	0.142*	0.144*	זוג עם 1–2 ילדים
(0.0011)	(0.0003)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0008)	(0.0003)	(0.0001)	(0.0001)	
-0.088*	-0.194*	-0.045*	-0.083*	0.003*	0.161*	0.132*	0.122*	זוג עם 3 ילדים ויותר
(0.0011)	(0.0003)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0008)	(0.0003)	(0.0001)	(0.0001)	
0.527*	0.279*	0.670*	0.650*	0.274*	0.622*	0.697*	0.682*	קבוע
(0.0011)	(0.0003)	(0.0001)	(0.0001)	(0.0008)	(0.0003)	(0.0001)	(0.0001)	
0.122	0.285	0.094	0.24	0.102	0.163	0.076	0.138	R <sup>2</sup>
37,915	111,870	528,767	678,552	41,865	107,086	472,411	621,362	מס' תצפיות

אקדמית חלקית כולל השכלה טכנולוגית או מקצועית שאינה אקדמית. זיהוי חרדים על פי גישת בית הספר האחרון. זיהוי זוגות על פי הקשר הכלכלי לראש משק הבית, ילדים מתחת לגיל 18 במשק הבית. מדגם חדש החל מ-2012.<sup>12</sup> הקבוצה המושמטת: השכלה עד תיכונית כולל ללא תעודה ותעודה לא ידועה; גילאי 25–34; יהודים לא חרדים; משק בית של פרט יחיד ללא ילדים. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי כוח אדם.

<sup>12</sup> מדגם חדש החל מ-2012: עבור נתוני התעסוקה והתפלגות האוכלוסייה מעבר מסקר כוח אדם רבעוני לחודשי, עבור נתוני ההכנסות והשכר מעבר מסקר הכנסות לסקר הוצאות משק הבית. המעבר כלל שינוי בגודל המדגמים, בשיטת האיסוף ובהגדרת כוח העבודה, וההשפעה המרכזית שלו היא על שיעור האבטלה בכלל ושל האוכלוסייה הערבית בפרט, ועל שיעור התעסוקה בגילאי 18–24.

משקי בית בעלי שני מפרנסים פוטנציאליים מתאפיינים בשיעורי תעסוקה גבוהים במיוחד מאלו של משקי בית יחידניים, ושיעורי התעסוקה בהם יורדים מונוטונית עם מספר הילדים לנשים, ועולים עם מספר הילדים לגברים. מאידך גיסא, משקי בית יחידניים, אלו שבראשם עומדת אישה ואלו שבראשם עומד גבר, מתאפיינים בשיעורי תעסוקה נמוכים יותר ובהשפעה שלילית של מספר הילדים על התעסוקה. מהמודל עבור כלל האוכלוסייה ניתן לראות כי כאשר שולטים על כל התכונות הדמוגרפיות שנזכרו לעיל, ערבים וחרדים מתאפיינים בשיעורי תעסוקה נמוכים יותר, וההשפעה השלילית חזקה יותר עבור גברים חרדים ועבור נשים ערביות.

### 3.2 משוואת השכר

משוואת השכר של הפרט מתוארת באמצעות משוואת Mincer סטנדרטית:

$$\ln w_t^j = \omega_{0j} + \sum_{e \in \text{Education\_level}} \omega_{1ej} \text{education}_t + \sum_{a \in \text{age\_group}} \alpha \omega_{2aj} \text{age}_t + \sum_{p \in \text{population\_group}} \omega_{3pj} \text{population}_t + \varepsilon_{jt}^W \quad \text{for } j = f, m \quad (2)$$

כאשר המשתנים המסבירים מוגדרים כמו במשוואת התעסוקה.

בלוח 2 מוצגים האומדים למשוואת השכר עם תיקון Heckman לסלקציה לגברים ולנשים לכל התקופה 2006–2015.<sup>13</sup> זכאות לבגרות מגדילה את השכר של נשים ב-28% (לגברים) ביחס לפרטים ללא בגרות, השכלה על-תיכונית לא אקדמית מגדילה את השכר ב-36% לנשים (20% לגברים), תואר ראשון ב-70% לנשים (52% לגברים) ותואר שני ב-88% לנשים (63% לגברים). מעניין לציין כי התשואה להשכלה בשכר גבוהה משמעותית לנשים לעומת גברים (במודל ללא תיקון לסלקציה התשואה להשכלה לנשים וגברים זהות פרט לרמת ההשכלה הנמוכה, ראה לוח נ-1 בנספח א). השנים הראשונות בשוק העבודה (גילאי 25–34) מתאפיינות בשיעורי שכר נמוכים יחסית, אולם השכר עולה משמעותית עם הגיל עבור גברים, ואילו עבור נשים השכר עולה עד לקבוצת הגיל 45–54 ויורד בגילאי 55–64. נשים ערביות (גברים ערבים) מקבלות שכר של 39% (23% פחות מנשים יהודיות לא חרדיות (גברים יהודים לא חרדים) בעלות תכונות דומות. גברים חרדים מקבלים שכר גבוה ב-15% מגברים יהודים לא חרדים (לעומת 5% במודל ללא תיקון לסלקציה) בעלי אותה השכלה וגיל, ואילו נשים חרדיות מקבלות שכר זהה לשכר יהודיות לא חרדיות (לעומת 8% לטובת הנשים החרדיות במודל ללא תיקון). תוצאה זו מפתיעה במיוחד, משום שאיכות החינוך החרדי נחשבת לנמוכה בהשוואה לזו של האוכלוסייה היהודית הכללית.

<sup>13</sup> בסקרי הכנסות קיימים נתוני השכלה על פי התעודה הגבוהה ביותר רק משנת 2006.

לוח 2: מקדמי רגרסיית השכר לשעה עם תיקון Heckman, גילאי 25–64, 2006–2015

	נשים				גברים			
	כולם	יהודים לא-חרדים	ערבים	חרדים	כולם	יהודים לא-חרדים	ערבים	חרדים
תעודת בגרות	0.134*	0.202*	0.273*	0.281*	0.147*	0.145*	0.101*	0.123*
	(0.0035)	(0.0016)	(0.0006)	(0.0005)	(0.0034)	(0.0006)	(0.0009)	(0.0005)
אקדמית חלקית	0.392*	0.569*	0.310*	0.356*	0.264*	0.213*	0.201*	0.195*
	(0.0029)	(0.0023)	(0.0006)	(0.0006)	(0.0036)	(0.0006)	(0.0013)	(0.0005)
תואר ראשון	0.679*	0.963*	0.651*	0.704*	0.551*	0.550*	0.456*	0.523*
	(0.0039)	(0.0025)	(0.0005)	(0.0005)	(0.0048)	(0.0006)	(0.0010)	(0.0005)
תואר שני ומעלה	0.896*	1.260*	0.836*	0.879*	0.793*	0.647*	0.664*	0.629*
	(0.0049)	(0.0033)	(0.0006)	(0.0006)	(0.0055)	(0.0007)	(0.0016)	(0.0006)
גילאי 35–44	0.146*	0.112*	0.196*	0.180*	0.262*	0.233*	0.091*	0.200*
	(0.0021)	(0.0011)	(0.0005)	(0.0004)	(0.0031)	(0.0005)	(0.0007)	(0.0004)
גילאי 45–54	0.199*	0.215*	0.214*	0.207*	0.470*	0.278*	0.178*	0.257*
	(0.0021)	(0.0014)	(0.0005)	(0.0005)	(0.0034)	(0.0005)	(0.0009)	(0.0005)
גילאי 55–64	0.114*	0.212*	0.121*	0.109*	0.467*	0.327*	0.307*	0.319*
	(0.0030)	(0.0028)	(0.0006)	(0.0006)	(0.0036)	(0.0006)	(0.0015)	(0.0005)
ערבים				-0.391*				-0.225*
				(0.0007)				(0.0005)
חרדים				0.000				0.147*
				(0.0009)				(0.0011)
חותך (הקבוע)	3.166*	2.696*	3.097*	3.069*	2.929*	3.568*	3.378*	3.602*
	(0.0046)	(0.0031)	(0.0006)	(0.0006)	(0.0059)	(0.0006)	(0.0009)	(0.0005)
מס' תצפיות	2,577	3,608	53,777	59,962	1,763	48,902	8,362	59,027

המשתנה המוסבר הוא לוג השכר לשעה של עובדים שכירים, במחירי 2015. אקדמית חלקית כולל השכלה טכנולוגית או מקצועית שאינה אקדמית. זיהוי חרדים על פי גישת בית הספר האחרון. מדגם חדש החל מ-2012. הקבוצה המושמטת: השכלה עד תיכונית כולל ללא תעודה ותעודה לא ידועה; גילאי 25–34; יהודים לא חרדים. משוואת השלב הראשון לתעסוקה היא משוואה (1) המתוארת לעיל, הכוללת גם את משתני הדמי של הרכב משק הבית. משוואת השלב הראשון אינה כוללת עצמאים, שהשכר לשעה שלהם אינו ידוע בשל מגבלת נתונים ולא בשל סלקציה. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי הכנסות והוצאות.

### 3.3 משוואת התעסוקה לכל שנה בנפרד

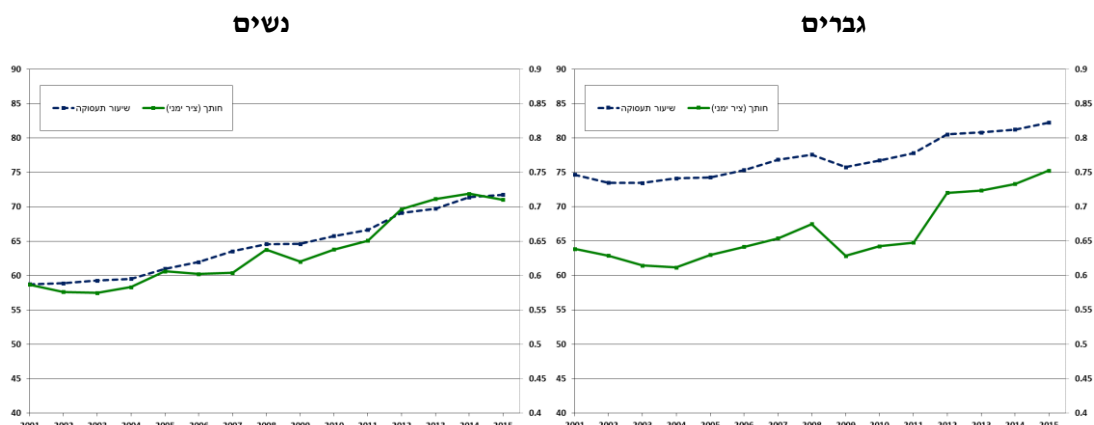
בנתוני חתכי הרוחב אין מידע ישיר על משתני המדיניות אשר להערכתנו הביאו לשינוי המשמעותי בתעסוקה, לכן הדרך שאנו משתמשים בה להעריך את השפעת המדיניות והגדלת התמריצים לעבודה היא לבחון איך משוואות התעסוקה והשכר השתנו לאורך השנים. כך נוכל לאמוד את השינוי בתעסוקה הנאמדת הנובע משינויים במשתנים המסבירים ומשינויים בפרמטרים המשקפים שינויים במדיניות ובטכנולוגיה, בהנחה שהעדפות הפרטים נשארו יחסית קבועות. תוצאות האמידה של משוואות המודל לכל שנה בנפרד (ראה לוחות נ-2 ו-3 בנספח א) מאפשרות לנו לנתח את השתנות המקדמים מול השתנות המשתנים המסבירים, ובמיוחד לבחון באיזו מידה השינויים הדמוגרפיים והטכנולוגיים שהשפיעו רק דרך השכר העלו את התעסוקה. לדוגמה, שינויים בקבוע של משוואת התעסוקה מבטא שינוי מדיניות אם לא הייתה עלייה משמעותית בקבוע של משוואת השכר.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> תוצאות הרגרסיות בלוח נ-3 מראות שהשינוי בקבוע של משוואות השכר על פני השנים לגברים ולנשים הוא קטן ביותר.



איור 6 מציג את החותך (הקבוע) במשוואת התעסוקה לצד שיעור התעסוקה. מהאיור ניתן לראות שהן עבור גברים והן עבור נשים, השינוי בחותך והשינוי בשיעור התעסוקה זהים. כיוון שבמודל LPM השינוי בחותך מבטא את האומדן לשינוי בשיעור התעסוקה שאינו תלוי במשתנים המסבירים ואינו נובע משינויים דמוגרפיים (שכן המודל מפקח על שינויים בהשכלה, בגיל, בהרכב המשפחתי ובהרכב האוכלוסייה), הרי שאיור זה מראה כי מרבית הגידול בתעסוקה נובע מגורמים אקסוגניים (שינוי מדיניות להגדלת התמריצים) ולא משינויים בתכונות. בסעיף הבא נציג את פירוק הגידול בתעסוקה על פי החתכים השונים ונביא סימוכין נוספים לתוצאה זו.

**איור 6: שיעור התעסוקה והאומדן לחותך (הקבוע) במודל LPM לתעסוקה**



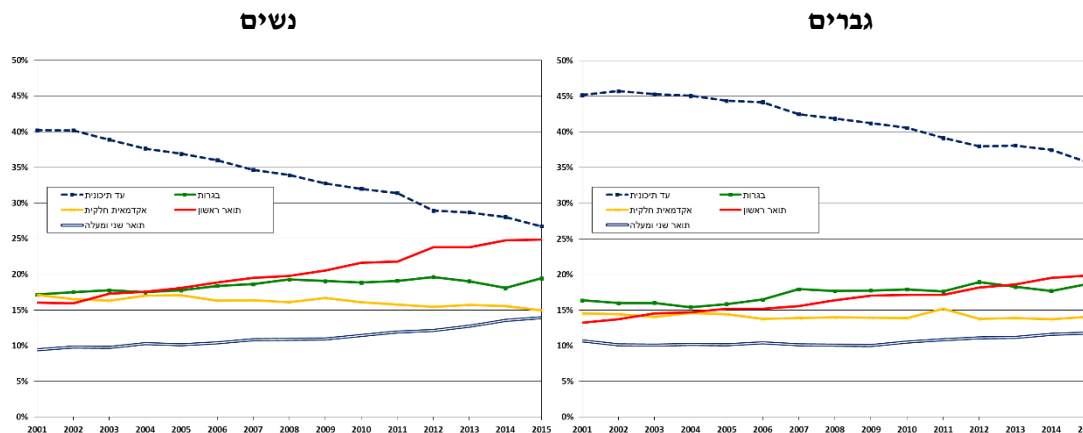
גילאי 25–64. החותך (על הציר הימני) מאמידת המודל המתואר בלוח 1. מדגם חדש החל מ-2012. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי כוח אדם.

## 4. השפעת השינויים בתכונות האוכלוסייה על התעסוקה

### 4.1 השכלה

רמת ההשכלה באוכלוסייה עלתה באופן ניכר בעשרים השנים האחרונות, לא מעט בשל התיקון מספר 10 לחוק המל"ג אשר אפשר את פתיחתן של המכללות בישראל. איור 7 מציג את השינויים בהתפלגות ההשכלה בישראל לנשים ולגברים. מאיור זה ניתן לראות את הירידה המונוטונית בשיעור הפרטים אשר אינם זכאים לבגרות, במקביל לעלייה בשיעור בעלי ההשכלה האקדמית. משקלם של בעלי השכלה עד תיכונית ללא בגרות ירד מ-45.7% ב-2002 ל-35.7% ב-2015, בעוד שחלקם של בעלי תואר ראשון עלה מ-13.7% ל-19.9%, וחלקן של בעלות השכלה עד תיכונית ללא בגרות ירד מ-40.2% ב-2002 ל-26.7% ב-2015 בעוד שחלקן של בעלות תואר ראשון עלה מ-16% ל-24.9%. יתר על כן, נכון ל-2015 הנשים בגילאי העבודה הן משכילות יותר מהגברים: יש פחות נשים בעלות השכלה תיכונית, עם בגרות או בלעדיה (46.2% מהנשים לעומת 54.5% מהגברים), ויותר נשים בעלות השכלה על-תיכונית ואקדמית.

איור 7: התפלגות רמת ההשכלה באוכלוסייה, גילאי 25–64<sup>15</sup>



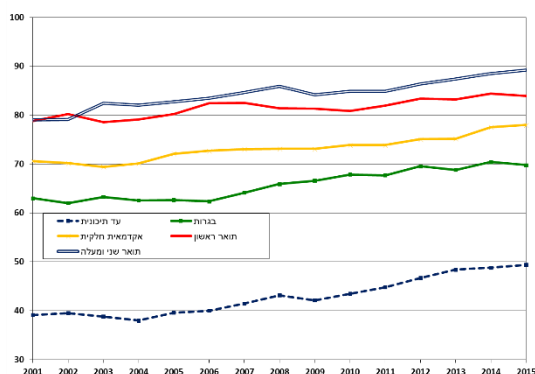
עד תיכונית כולל ללא תעודה ותעודה לא ידועה; על-תיכונית כולל השכלה טכנולוגית או מקצועית שאינה אקדמית. מדגם חדש החל מ-2012. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי כוח אדם.

העלייה ברמת ההשכלה של האוכלוסייה תרמה כמובן לגידול בתעסוקה, כמפורט בהמשך, אולם מאיור 8 ניתן לראות כי גם בתוך כל אחת מרמות ההשכלה היה גידול ניכר בתעסוקה בשנים 2002–2015, הן בקרב גברים והן בקרב נשים. בקרב גברים, העלייה המשמעותית ביותר הינה לבעלי תעודת בגרות – מ-74.8% ב-2002 ל-83.1% ב-2015 (עלייה של 11%), אך גם בכל יתר הקבוצות חלה עלייה של כ-9%. הקשר החיובי הברור בין השכלה לתעסוקה נותר איתן לאורך כל התקופה, והפער בין התעסוקה של הקבוצה הגבוהה ביותר (בעלי תואר שני ומעלה) לקבוצה הנמוכה ביותר (בעלי השכלה עד תיכונית ללא בגרות) עמד ב-2015 על 21.5 נקודות אחוז. התעסוקה של נשים היא נמוכה יותר משל גברים בכל רמות ההשכלה, ובעיקר בולט הפער של נשים בעלות השכלה עד תיכונית ללא בגרות, שהתעסוקה שלהן נמוכה ב-22.2 נקודות אחוז משל גברים בעלי אותה השכלה (כשליש מהנשים האלו הן ערביות). קבוצה זו מתאפיינת גם בעלייה המשמעותית ביותר בתעסוקה, מ-39.5% ב-2002 ל-49.4% ב-2015 (עלייה של 25%), אך בדומה לגברים התעסוקה גדלה גם עבור יתר הקבוצות (עלייה של כ-5% לבעלות תואר ראשון, ושל כ-12% לכל היתר), והפער בין הקבוצה הגבוהה ביותר לנמוכה ביותר נותר משמעותי (39.8 נקודות אחוז ב-2015).

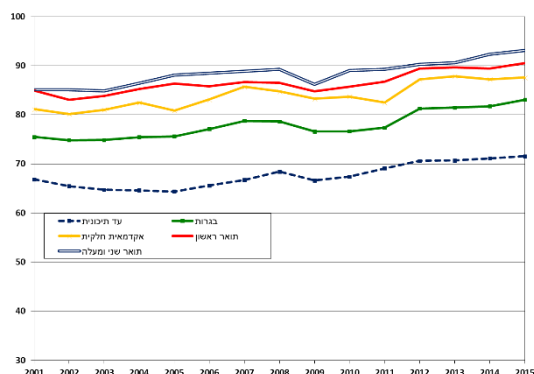
<sup>15</sup> נתוני ההשכלה על פי התעודה הגבוהה ביותר שאליה הגיע הפרט קיימים רק החל משנת 2001. עבור שנים מוקדמות יותר קיימים נתונים רק על שנות לימוד והם נחשבים למדויקים פחות. עיקר השינוי בהתפלגות ההשכלה חל מתחילת שנות האלפיים.

## איור 8: שיעור התעסוקה על פי השכלה, גילאי 25–64

נשים



גברים



עד תיכונת כולל ללא תעודה ותעודה לא ידועה; על-תיכונת כולל השכלה טכנולוגית או מקצועית שאינה אקדמית. מדגם חדש החל מ-2012. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי כוח אדם.

במקביל לעלייה בתעסוקה חלו גם שינויים בהתפלגות משלחי היד והענפים של המועסקים. בקרב הגברים חלקם של העובדים המקצועיים (בתעשייה, בינוי ועובדים מקצועיים אחרים) ירד מכ-37% ב-1995 ל-28% ב-2011, בעוד שחלקם של בעלי משלח יד אקדמי, בעלי מקצועות חופשיים וטכניים ומנהלים עלה מ-30% ל-38%.<sup>16</sup> מחלוקה לענפים כלכליים עולה כי חלקם של הגברים המועסקים בתעשייה ירד מכ-27% ב-1995 ל-19% ב-2011, בעוד שחלקם של המועסקים בענף השירותים העסקיים והפיננסיים עלה מ-12% ל-19%. בקרב הנשים חלו שינויים דומים, אך בקנה מידה קטן יותר. שינויים אלו הם ביטוי נוסף לעלייה ברמת ההשכלה של האוכלוסייה, ובפרט לגידול בשיעור בעלי השכלה אקדמית.

את הגידול בתעסוקה בין השנים 2002 ל-2015 אנו מפרקים לשינוי בהתפלגות בין הקבוצות (במקרה זה, העלייה ברמת ההשכלה) ולשינוי בתעסוקה בתוך כל קבוצה. כיוון שמשקלן של הקבוצות המועסקות פחות ירד, גם אילו היה שיעור המועסקים בכל אחת מרמות ההשכלה נשאר ברמתו ב-2002 התעסוקה הכוללת הייתה עולה, אך במידה מועטה בהרבה – ל-75.1% לגברים ו-64.1% לנשים, נמוכה בכ-7.5 נקודות אחוז לגברים ולנשים מרמתה בפועל ב-2015. במילים אחרות, העלייה ברמת ההשכלה אחראית לכ-20% מסך הגידול בתעסוקה של גברים ולכ-40% מהגידול בתעסוקה של נשים, ויתר הגידול נובע מהעלייה בתעסוקה בתוך כל אחת מקבוצות ההשכלה. חלק ניכר מהפער בין התעסוקה החזויה בתסריט שלעיל לתעסוקה בפועל – 30% לגברים ו-35% לנשים (שהם תוספת של 2.2 ו-2.6 נקודות אחוז, בהתאמה) – נובע מהעלייה בתעסוקה של בעלי השכלה עד תיכונת ללא בגרות (לוח 3). עבור גברים שני המקורות המשמעותיים הנוספים הם העלייה בתעסוקה של בעלי תעודת בגרות ובעלי תואר ראשון (21% לכל אחד), ואילו עבור נשים שני המקורות הנוספים הם בעלות תעודת בגרות ובעלות תואר שני ומעלה (20% ו-18%, בהתאמה). כפי שנראה מלוח 3, התרומה של העלייה בתעסוקה של בעלי השכלה עד תיכונת ללא בגרות גדולה בהרבה מיתר הקבוצות.

<sup>16</sup> סיווג משלחי היעד והענפים הכלכליים השתנה ב-2012, ועל כן בהקשר זה אנו מתייחסים רק לתקופה 1995–2011, המאפשרת השוואה עקבית על פני זמן.

**לוח 3: התרומה של העלייה בתעסוקה מ-2002 ל-2015 לפי רמת השכלה, גילאי 25–64**

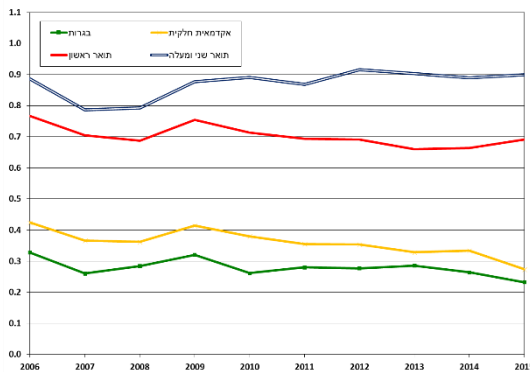
נשים	גברים	
35%	30%	בעלי השכלה עד תיכונית ללא בגרות
20%	21%	בעלי תעודת בגרות
15%	15%	בעלי תעודה על-תיכונית
12%	21%	בעלי תואר ראשון
18%	13%	בעלי תואר שני ומעלה

בעלי השכלה עד תיכונית ללא בגרות כולל ללא תעודה ותעודה לא ידועה, תעודה על-תיכונית כולל השכלה טכנולוגית או מקצועית שאינה אקדמית. מדגם חדש החל מ-2012. לצורך הפירוק אנו מחשבים את התעסוקה שהייתה מתקבלת אילו שיעור המועסקים בכל הקבוצות היה נשאר ברמתו ב-2002, ולאחר מכן מחשבים את התעסוקה שהייתה מתקבלת אילו שיעור המועסקים היה עולה לרמתו ב-2015 רק באחת מהקבוצות. בשני המקרים שיעור התעסוקה הכולל משוקלל על פי גודל כל קבוצה מתוך כלל האוכלוסייה בגילאי 25–64 בשנת 2015.  
מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי כוח אדם.

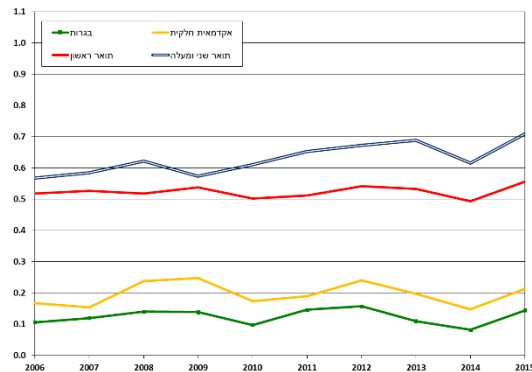
על מנת להשלים את הניתוח של השפעת ההשכלה נחזור לרגרסיית השכר שהוצגה בסעיף 3 ונבדוק האם שינויים בשכר של קבוצות ההשכלה השונות ובתשואה להשכלה יכולים להסביר תופעה זו. פערי השכר בין רמות ההשכלה הם משמעותיים; השכר גדל בתקופה המדוברת רק לבעלי השכלה אקדמית (ראה איור נ-1 בנספח ב). איור 9 מציג את התשואה להשכלה על פני זמן, שהתקבלה מאמידת משוואת השכר לכל שנה בנפרד. מהאיור ניתן לראות שהתשואה להשכלה הינה קבועה לכל רמות ההשכלה למעט בעלי תואר שני ומעלה, כך שהיא אינה יכולה להסביר את עליית התעסוקה של בעלי השכלה תיכונית (עם בגרות או בלעדיה). גם הקבוע במשוואות השכר לא השתנה על פני השנים, עדות נוספת לכך שהשכר אינו גורם משמעותי לשינויים בתעסוקה בשנים אלו.

**איור 9: האומדים לתשואה להשכלה ברגרסיית השכר**

**נשים**



**גברים**

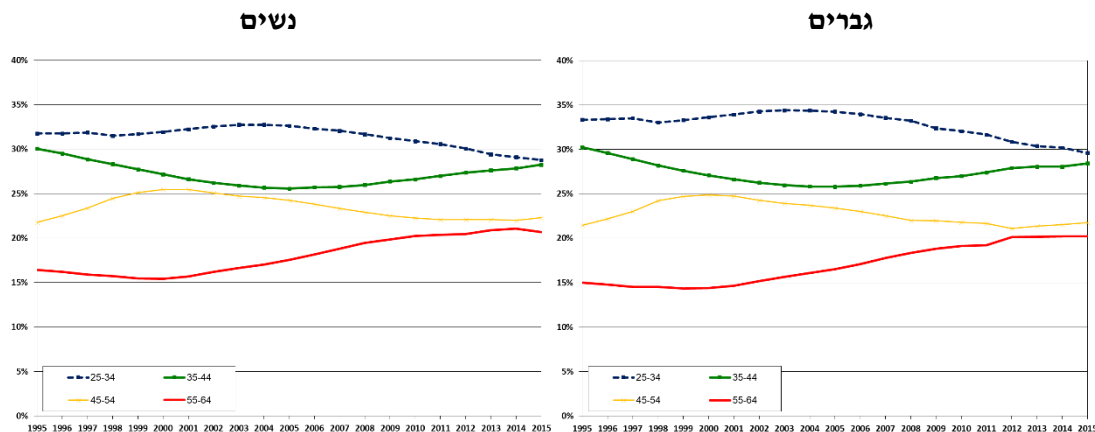


מקדמי ההשכלה מאמידת המודל המתואר בלוח 2. הקבוצה המושמטת היא השכלה עד תיכונית כולל ללא תעודה ותעודה לא ידועה.  
מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי הכנסות והוצאות.

## 4.2 קבוצות גיל

הגיל הממוצע של האוכלוסייה בישראל, כמו ברוב ארצות OECD, עולה בהדרגה. מאיור 10 ניתן לראות כי חלקה היחסי של קבוצת גילאי 25–34 יורד, בעוד שחלקה היחסי של קבוצת גילאי 55–64 עולה ומגיע בשנת 2015 לחמישית מכלל האוכלוסייה בגילאי העבודה העיקריים.

איור 10: הרכב הגילאים באוכלוסייה



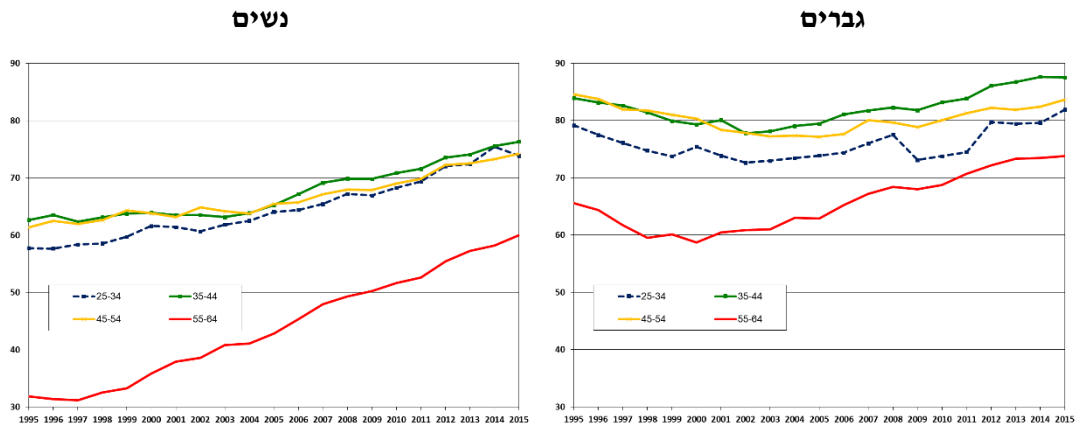
מדגם חדש החל מ-2012. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי כוח אדם.

הקבוצה של בני 55–64, שהיא בעלת שיעורי התעסוקה הנמוכים ביותר, היא גם זו שבה חל הגידול המשמעותי ביותר בתעסוקה – מ-60.9% ב-2002 ל-73.8% ב-2015 עבור גברים מבוגרים, ומ-38.6% ל-60% עבור נשים מבוגרות (איור 11). את הגידול בשיעור התעסוקה של המבוגרים ניתן לייחס בין היתר להעלאת גיל הפרישה לגברים מ-65 ל-67 ולנשים מ-60 ל-62, שבוצע בהדרגה החל מ-2004. בנוסף להשפעה הישירה של העלאת גיל הפרישה על התעסוקה בגילאים שהפכו מגילאי פרישה לגילאי עבודה (לנשים בלבד), סביר שהיא גם משפיעה על ההחלטות של עובדים בגילאים מוקדמים יותר וגורמת להם לדחות את פרישתם.<sup>17</sup> ייתכן שגם לשינויים במערכת הקצבאות, ובפרט החמרת תנאי הזכויות לקצבת נכות, יש חלק בכך, ולכן יש חשיבות רבה לכך שהתמיכה בקבוצות שאינן עובדות תפריד בין פרטים שיכולת התעסוקה שלהם היא אפסית לבין פרטים שיכולת התעסוקה שלהם היא טובה. בקרב הגברים קיימים הבדלים בשיעורי התעסוקה גם בין קבוצות הגיל האחרות, כך שבני 35–44 עובדים יותר הן מהצעירים מהם והן מהמבוגרים יותר, ואילו בקרב נשים – בנות כל הגילאים בטווח 25–54 מועסקות בשיעורים דומים.

מפירוק הגידול בתעסוקה בשנים 2002–2015 עולה כי השינוי בהרכב הגילים של האוכלוסייה לא רק שאינו יכול להסביר את הגידול בתעסוקה, אלא ששינוי זה כשלעצמו מקטין את שיעור התעסוקה הכולל. אילו היה שיעור המועסקים בכל קבוצת גיל נשאר ברמתו ב-2002, שינוי הרכב הגילים היה מקטין את שיעור התעסוקה של גברים (נשים) ב-0.6 (1.0) נקודות אחוז.

<sup>17</sup> הסברים נוספים לגידול בשיעורי תעסוקת מבוגרים הם שינויים במאפיינים הדמוגרפיים של קבוצה זו, גידול בשיעור בעלי ההשכלה הגבוהה מתוך קבוצת המבוגרים וגידול בניסיון המצטבר הממוצע של הנשים בקבוצת המבוגרים, נשים שהיו מורגלות לעבוד מצעירותן.

### איור 11: שיעור התעסוקה על פי קבוצת גיל

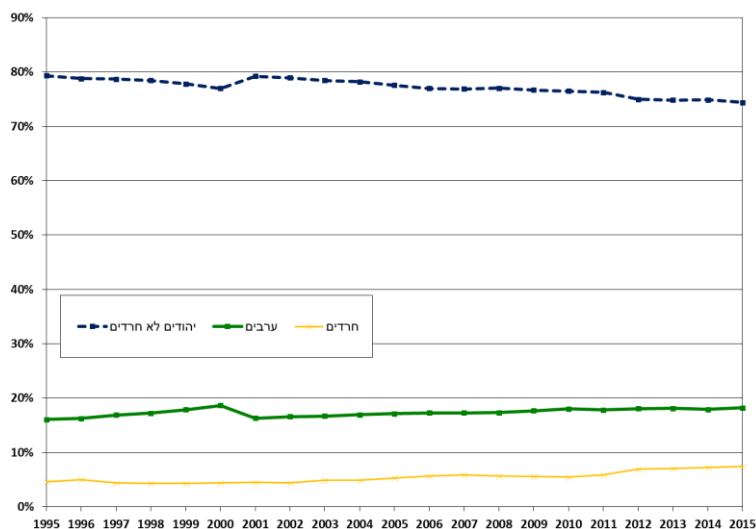


מדגם חדש החל מ-2012.  
מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי כוח אדם.

### 4.3 קבוצות אוכלוסייה

אחד הטיעונים הרווחים בניתוח שוק העבודה בישראל הוא שמקור הגידול בתעסוקה בשנים האחרונות הוא בשילובם המוגבר של הגברים הערבים והנשים החרדיות, אולם טיעון זה רחוק מלתאר את התמונה במלואה. שיעור התעסוקה של שתי הקבוצות הנ"ל אומנם עלה ומשקלן באוכלוסייה נמצא אף הוא במגמת עלייה (איור 12), אך שיעור זה עדיין נמוך ביחס ליתר האוכלוסייה. שיעור התעסוקה של הגברים הערבים בגילאי העבודה העיקריים אכן עלה משמעותית, מ-64.2% ב-2002 ל-76.1% ב-2015 (איור 13), לאחר שנים מספר של ירידה, אך נותר נמוך מזה של הגברים היהודים הלא-חרדים, שגם התעסוקה שלהם עלתה מ-77.6% ב-2002 ל-87% ב-2015. הגברים החרדים עדיין עובדים בשיעורים נמוכים בהרבה, אולם התעסוקה שלהם גדלה בקצב המהיר ביותר – מ-35.1% ב-2002 ל-50.2% ב-2015, עלייה של יותר מ-40%. השפעתה של עלייה זו מועצמת, שכן באותה תקופה משקלם באוכלוסייה גדל מאוד, מ-4.4% ל-7.4% (מתוך כלל הגברים בגילאי 25–64).

### איור 12: הרכב האוכלוסייה, גברים, גילאי 25–64<sup>18</sup>

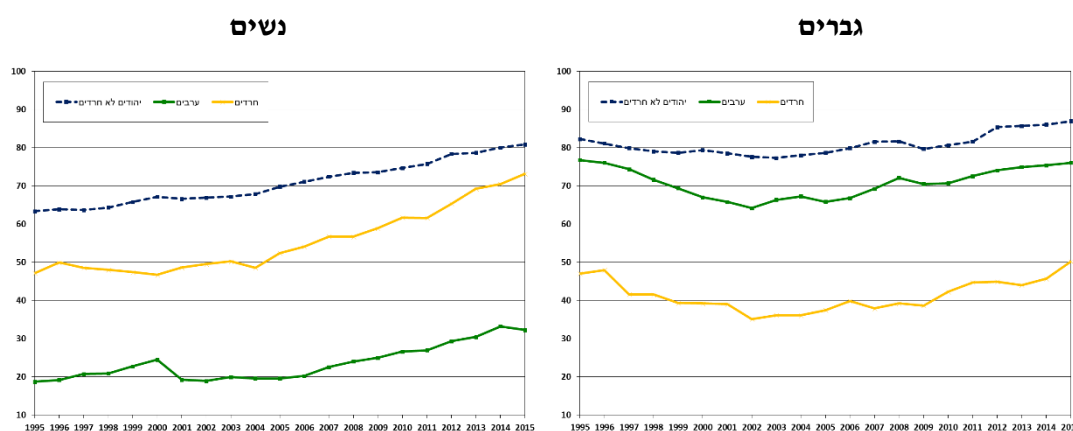


<sup>18</sup> ההרכב לנשים הוא כמעט זהה.

עד שנת 2000 ערבים כולל גם לא יהודים אחרים. זיהוי חרדים על פי גישת בית הספר האחרון. מדגם חדש החל מ-2012. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי כוח אדם.

בקרוב הנשים, אין חולק על כך שכניסתן המאסיבית של הנשים החרדיות למעגל העבודה – מ-49.5% מועסקות ב-2002 ל-73.2% ב-2015, עלייה של כמעט 50% (איור 13) – היא אחד השינויים המרכזיים בשוק העבודה. ראוי גם לציין כי בניגוד ליתר הקבוצות (ולמרבית העולם המערבי), הנשים החרדיות עובדות הרבה יותר מהגברים החרדים. עם זאת, גם התעסוקה של יתר הנשים גדלה בתקופה זו – של הנשים הערביות מ-18.9% ל-32.3% ושל יתר הנשים מ-67% ל-80.9%. במונחים יחסיים, קבוצת הנשים הערביות, שהיא בעלת רמת התעסוקה הנמוכה יותר, היא זו שבה קצב הגידול היה המשמעותי ביותר – עלייה של 71% בין 2002 ל-2015. ניתן ליחס שינוי זה בין היתר גם לירידה במספר הילדים של הנשים הערביות, שכן קיים קשר הפוך בין מספר הילדים לתעסוקה, כמתואר בהמשך.

### איור 13: שיעור התעסוקה על פי קבוצת אוכלוסייה, גילאי 25–64



עד שנת 2000 ערבים כולל גם לא יהודים אחרים. זיהוי חרדים על פי גישת בית הספר האחרון. מדגם חדש החל מ-2012. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי כוח אדם.

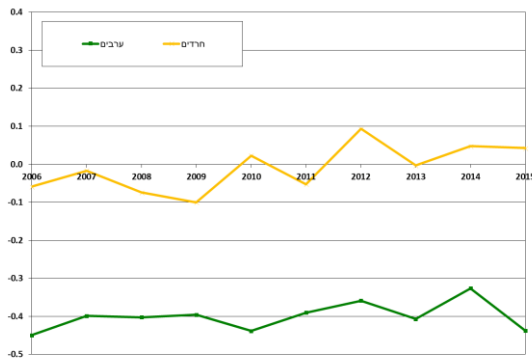
פירוק הגידול בתעסוקה בין השנים 2002 ל-2015 מראה שמכיוון שמשקלן של הקבוצות המועסקות פחות עלה, אילו היה שיעור המועסקים בכל אחת מקבוצות האוכלוסייה נשאר ברמתו ב-2002 הייתה התעסוקה הכוללת **יורדת** ל-72% לגברים ו-57.3% לנשים. יתרה מכך, אילו הייתה רק התעסוקה של נשים חרדיות גדלה והנשים הערביות והיהודיות הלא-חרדיות היו שומרות על אותה רמת תעסוקה כמו ב-2002, היה שיעור הנשים המועסקות נותר 58.9% כפי שהיה ב-2002, ואילו הייתה רק התעסוקה של גברים ערבים גדלה, היה שיעור הגברים המועסקים עולה ב-0.7 נקודות אחוז בלבד (ולא ב-8.8 נקודות אחוז כפי שעלה בפועל). כלומר, כניסתם של הגברים הערבים והנשים החרדיות אינה המקור היחיד, ואף לא המרכזי, לגידול בתעסוקה. לסיכום נבחן האם שינויים בשכר או בתשואות לקבוצות השונות בשכר הם שהביאו לגידול התעסוקה של אוכלוסיות אלו. השכר לשעה הן עבור הערבים והן עבור החרדים לא עלה משנת 2002, ואפילו ירד מעט עבור הערבים (ראה איור נ-2 בנספח ב).<sup>19</sup> גם פערי השכר בין הקבוצות השונות, כפי שהם באים לידי ביטוי באומדני משוואת השכר (איור 14), לא עלו בתקופה הנידונה ואף הפכו שליליים יותר עבור האוכלוסייה הערבית, כך שלא ניתן לטעון שקיטון בפערי השכר הוא שהביא לכניסתן המוגברת של אוכלוסיות אלו לכוח העבודה.

<sup>19</sup> ניתן לראות כי בתחילת המדגם שכרן של נשים חרדיות היה גבוה מזה של נשים יהודיות לא חרדיות, אולם יש לזכור כי מדובר בתצפיות מעטות המתאפיינות בסלקציה חיובית גבוהה. הגידול בשיעור התעסוקה של הנשים החרדיות הקטין את הסלקציה ואת השונות הנובעת ממיעוט תצפיות.

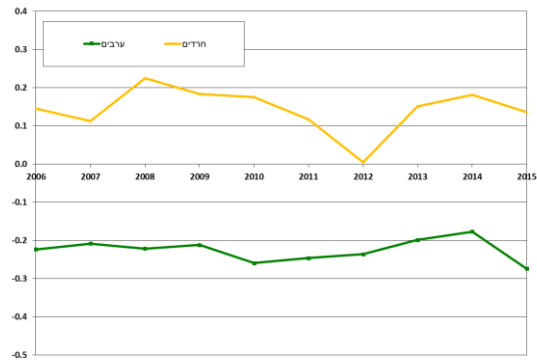


## איור 14: התשואה לקבוצת אוכלוסייה ברגרסיית השכר

נשים



גברים



בירוק – הפרש השכר באחוזים בין ערבים ליהודים לא חרדים (המקדם של משתנה הדמי לערבים מאמידת המודל המתואר בלוח 2). בצהוב – הפרש השכר באחוזים בין חרדים ליהודים לא חרדים (המקדם של משתנה הדמי לחרדים מאמידת המודל המתואר בלוח 2). מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי הכנסות והוצאות.

### 4.4 מבנה משק בית

מאפיין חשוב נוסף המשפיע על שיעורי התעסוקה והשינויים בהם הוא המצב המשפחתי, שכן ההחלטות על חלוקת הזמן בין עבודה בשוק, פנאי ועבודה בבית (ובעיקר טיפול בילדים) מתקבלות במשק הבית במשותף על ידי שני בני הזוג, ותלויות בין היתר גם בתועלת שלהם מילדים ובהוצאות הכרוכות בהם. כיוון שגודל הקבוצות והשינויים בהן אינם אחידים לכלל האוכלוסייה, הניתוח בסעיף זה ייעשה בנפרד לחרדים, לערבים וליהודים שאינם חרדים.<sup>20</sup> מלוח 4 ניתן לראות כי משקי הבית החרדים מורכבים כמעט כולם מזוגות, כאשר בלמעלה ממחציתם יש שלושה ילדים ויותר, ודפוסים אלו כמעט לא השתנו על פני התקופה; רק כ-16% ממשקי הבית הערבים הם של יחידים, ומספר הילדים של הזוגות נמצא במגמת ירידה (שיעור הזוגות עם שלושה ילדים ויותר ירד מ-45% ב-2002 ל-37% ב-2015); ואילו בקרב היהודים הלא-חרדים יש כ-30% משקי בית של יחידים ומספר הילדים גדל מעט במהלך התקופה.<sup>21</sup>

המסקנה העיקרית היא שכניסתן של הנשים הערביות לתעסוקה לוותה בירידה במספר הילדים; צמצום הילודה יכול להיות חלק מהגורמים לעלייה בתעסוקה, אך ייתכן שהוא גם תוצאה של עלייה זו. לעומת זאת, הנשים החרדיות הגדילו באופן משמעותי את התעסוקה שלהן מבלי להקטין משמעותית את גודל המשפחה.<sup>22</sup> תופעה מיוחדת זו דורשת מחקר נוסף, תוך התייחסות לכך שבמגזר החרדי חלקן של הנשים בהכנסה הוא משמעותי יותר מזה של הגברים ולכן יש לאפשר להן לרכוש הון אנושי המתאים לשוק העבודה ברמה ובכמות גדולים ככל האפשר.

<sup>20</sup> זיהוי הזוגות על פי הקשר הכלכלי לראש משק הבית, כפי שהוא מוגדר בסקרי כוח אדם.

<sup>21</sup> מכיוון שהניתוח מתייחס רק לילדים מתחת לגיל 18 במשק הבית, לוח 4 חושב גם עבור משקי בית שבהם ראש משק הבית הוא בגילאי 25–44 בלבד (ראה לוח נ-4 בנספח א). הניתוח לגבי השינויים על פני זמן הוא ללא שינוי מהותי מהמתואר לעיל.

<sup>22</sup> מספר הילדים עד גיל 18 במשקי הבית החרדיים המורכבים מזוגות עם ילדים ירד מ-4.1 בשנת 2002 ל-3.9 בשנת 2015.

לוח 4: התפלגות מבנה משק הבית על פי קבוצת אוכלוסייה, ראש משק הבית בגילאי 25–64

	2015			2002		
	חרדים	ערבים	יהודים לא-חרדים	חרדים	ערבים	יהודים לא-חרדים
זוג ללא ילדים	13.2	12.3	24.9	13.3	9.8	22.7
זוג עם ילד אחד או שניים	22.7	32.5	28.7	23.4	26.7	32.9
זוג עם שלושה ילדים ויותר	55.8	36.6	15.3	57.1	45.1	13.4
גבר יחיד ללא ילדים	3.3	6.6	12.2	3.7	7.8	12.3
גבר יחיד עם ילדים	0.6	2.2	0.7	0.4	1.6	1
אישה יחידה ללא ילדים	1.5	5.2	9.7	1.3	5.7	11.9
אישה יחידה עם ילד אחד או שניים	0.5	1.8	4.5	0.3	1.1	4.9
אישה יחידה עם שלושה ילדים ויותר	0.6	2.0	0.9	0.3	1.8	0.9

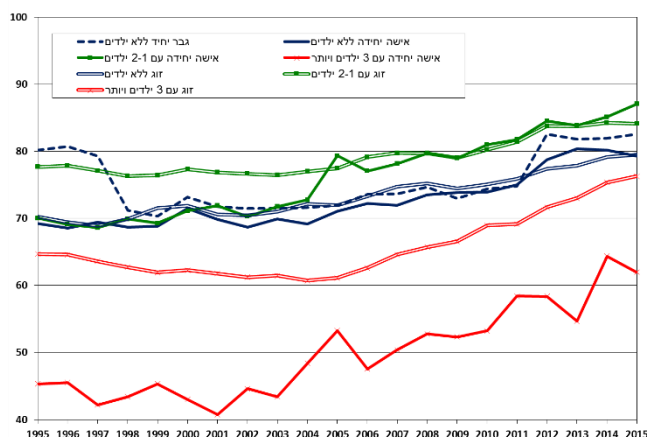
זיהוי חרדים על פי גישת בית הספר האחרון. זיהוי זוגות על פי הקשר הכלכלי לראש משק הבית, ילדים מתחת לגיל 18 במשק הבית. מדגם חדש החל מ-2012. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי כוח אדם.

כאמור, החלטות התעסוקה מתקבלות במשק הבית במשותף תוך התחשבות במאפיינים, בהעדפות ובאפשרויות העומדות בפני כל אחד מבני הזוג, ועל כן יש חשיבות להצגה ולניתוח של התעסוקה ברמת משק הבית ולא רק ברמת הפרט.<sup>23</sup> לצורך כך אנו מתייחסים רק לתעסוקה של ראש משק הבית ושל בן/בת הזוג ומגדירים את התעסוקה הכוללת של משק הבית באופן הבא: במשק בית של יחיד, 0 אם הוא אינו עובד ו-1 אם הוא עובד; ובמשק בית של זוג, 0 אם שניהם אינם עובדים, 0.5 אם אחד מהם עובד ו-1 אם שניהם עובדים (איור 15). מהאיור עולה שההשפעה של מספר הילדים על התעסוקה אינה מונוטונית – זוגות (נשים יחידות) ללא ילדים עובדים פחות מזוגות (נשים יחידות) עם ילד אחד או שניים, ויותר מזוגות (נשים יחידות) עם שלושה ילדים ויותר. תופעה זו אינה נובעת רק מההתפלגות השונה של משקי הבית בקרב קבוצות אוכלוסייה שונות, אלא גם מכך שלהימצאותם של ילדים במשק הבית יש השפעות מנוגדות; מחד גיסא, כאשר יש ילדים נדרשת הכנסה גבוהה יותר על מנת לשמור על אותה רמה של הכנסה לנפש תקינה, ועל כן הימצאותם של ילדים במשק הבית מגדילה את תועלת ההורים מתעסוקה, ומאידך גיסא, ילדים זקוקים לזמן פנוי של הוריהם ועל כן הימצאותם של ילדים במשק הבית מקטינה את תועלת ההורים מתעסוקה. מהאיור ניתן לראות עוד כי התעסוקה גדלה בכל משקי הבית, והגידול המשמעותי ביותר הוא בקרב נשים יחידות עם שלושה ילדים ויותר ובקרב זוגות עם שלושה ילדים ויותר.

מניתוח מפורט יותר של דפוסי התעסוקה בקרב זוגות עולה כי חלקם של הזוגות שבהם שני בני הזוג עובדים עלה מ-52.3% ב-2002 ל-65.8% ב-2015, בעוד ששיעור הזוגות שבהם רק הגבר עובד ירד ל-20.1% ושיעור הזוגות שבהם רק האישה עובדת ירד ל-9.1% (הקבוצה המשלימה היא זוגות שאף אחד מהם אינו עובד, שגם שיעורם ירד). המעבר לשני מפרנסים התרחש אומנם בכל הקבוצות, אך בהיקף ובקצב שונה. ביותר ממחצית משקי הבית הערבים עדיין רק הגבר מועסק, בעוד שבכשליש מהמשפחות החרדיות האישה היא המפרנסת היחידה.

<sup>23</sup> הניתוח בסעיף זה מתמקד במשקי בית. ניתוח של שינויי התעסוקה ברמת הפרט כפונקציה של המצב המשפחתי ומספר הילדים ניתן למצוא אצל אקשטיין, ליפשיץ ולרום (2017).

## איור 15: תעסוקה של משקי בית על פי מבנה משק הבית, ראש משק הבית בגילאי 25–64



מספר הילדים מתחת לגיל 18 במשק הבית. מדגם חדש החל מ-2012. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי כוח אדם.

מפירוק הגידול בתעסוקה עולה כי בדומה לשינויים הדמוגרפיים שתוארו בשני הסעיפים הקודמים, גם התמורות במבנה משק הבית אינן מסבירות את הגידול בתעסוקה. אילו הייתה התעסוקה של כל אחד מטיפוסי משקי הבית נשארת ברמתה ב-2002 הייתה התעסוקה הכוללת **יורדת** ב-2.2 נקודות אחוז, זאת בעיקר בשל העלייה בחלקם של זוגות עם 3 ילדים ויותר (שהתעסוקה שלהם נמוכה יחסית), והירידה בחלקם של זוגות עם 1-2 ילדים (שהם בעלי התעסוקה הגבוהה ביותר). כלומר, גם בממד זה של מבנה משק הבית, כל הגידול בתעסוקה נובע מהשינוי בתוך כל אחת מהקבוצות.

**לסיכום**, לשינויים הדמוגרפיים בהרכב הגילאים, הרכב האוכלוסייה וההרכב המשפחתי השפעה שלילית על שיעורי התעסוקה המצרפיים, ואילו השינוי בהרכב ההשכלה יכול להסביר כ-20% מהעלייה בתעסוקת הגברים ו-40% מהעלייה בתעסוקת הנשים. גם שינויים בתשואות למשתנים האקסוגניים בשכר אין בהם כדי להסביר את הגידול בתעסוקה, ובפרט את העלייה בתעסוקה של הקבוצות בעלות יכולת ההשתכרות הנמוכה. תוצאות אלו מהוות תמיכה נוספת למסקנה כי הגורם המרכזי לגידול בתעסוקה היה שינויי המדיניות אשר הגדילו את התמריצים לעבודה.

## 5. שינויי מדיניות – הגדלת התמריצים לעבודה

לאחר שהראינו בסעיפים הקודמים כי אין בשינויים בתכונות האוכלוסייה או בשינויים בתשואות בשכר ובקבוע השכר כדי להסביר את הגידול הדרמטי בשיעורי התעסוקה, ההסבר האלטרנטיבי שאנו מציגים בסעיף זה עוסק בשינויי מדיניות שפעלו להגדלת התמריצים לעבודה, ובפרט הקיצוץ בהבטחת ההכנסה ובקצבת הילדים. שינויים אלו היו משמעותיים יותר עבור פרטים בעלי יכולת השתכרות נמוכה ועבור משקי בית בעלי ילדים, עבורם חלקן של הבטחת ההכנסה וקצבאות הילדים מתוך סך ההכנסה של משק הבית גדול יותר.

### 5.1 תשלומי רווחה ומיסוי

בתחילת שנות האלפיים יזמה הממשלה שינויים נרחבים במערכת תשלומי הרווחה והמיסוי. ביולי 2002 הוקשחו הקריטריונים לקבלת דמי אבטלה במסגרת תוכנית החירום הכלכלית, ותקופת האכשרה הוארכה משישה חודשים לשנה. ב-2003 הופחתו דמי האבטלה, התקופה המרבית לתשלום דמי אבטלה צומצמה והתנאים לקבלתם הוקשחו עוד. תיקוני חקיקה אלו הביאו לירידה חדה במספר הזכאים לדמי אבטלה, ולירידה בגובה ובמשך תשלום דמי האבטלה.

במקביל, בשנת 2003 קוצצה גמלת הבטחת ההכנסה ושונו תנאי הזכאות. באותה שנה קוצצו משמעותית קצבאות הילדים, ובנוסף לקיצוץ בסכום הקצבה שונתה התלות בין מספר הילדים לגובה הקצבה; עד לשינוי זה היה גובה הקצבה לילד הולך ועולה ככל שגדל מספר הילדים, ואילו השינוי בחוק קבע כי הקצבה לילד תהיה קבועה ללא תלות במספר הילדים. שינוי זה הוריד את הקצבאות בצורה דרמטית למשפחות מרובות ילדים.<sup>24</sup>

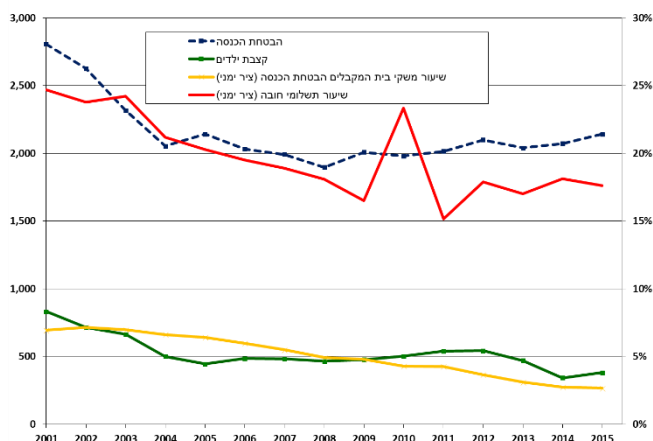
בשנת 2004 הורחבה הרפורמה במס ההכנסה (שהחלה ב-2002) ועודכנו מבנה ורמת מדרגות המס. הרפורמה התמקדה כולה בבעלי הכנסות נמוכות ובינוניות, העלתה בצורה משמעותית את סף מס ההכנסה מכ-3,000 ש"ח לכ-4,000 ש"ח והעניקה פטור מלא ממס הכנסה לכ-300 אלף עובדים שקודם לכן חויבו במס הכנסה.

השינויים האלו במערכת תשלומי הרווחה והמיסוי משתקפים בסכומים ששולמו בפועל למשקי הבית ועל ידיהם (איור 16): גמלת הבטחת ההכנסה הממוצעת למשק בית בגילאי העבודה ירדה מ-2,630 ש"ח ב-2002 ל-2,140 ש"ח ב-2015; קצבת הילדים הממוצעת למשק בית ירדה מ-710 ש"ח ל-380 ש"ח,<sup>25</sup> והיחס בין שיעור תשלומי החובה הממוצע (היחס בין תשלום מס הכנסה, ביטוח לאומי ומס בריאות) להכנסה מעבודה של משק הבית ירד מ-24% ב-2002 ל-18% ב-2015.

הירידה התלולה והמתמשכת בשיעור משקי הבית המקבלים הבטחת הכנסה (איור 16, בצהוב), מ-7.2% ב-2002 ל-2.7% ב-2015, אינה רק תוצאה של הגידול בתעסוקה אלא גם סיבה מרכזית לגידול זה; החמרת תנאי הזכאות לקבלת הגמלה, לצד הקיצוץ המשמעותי בסכומי הגמלאות בראשית שנות ה-2000, תמרצו את משקי הבית שתשלומי הרווחה שלהם קטנו להיכנס אל מעגל העבודה. הפחתת מס ההכנסה פעלה גם היא באותו כיוון, ועודדה פרטים בעלי שכר נמוך להתחיל לעבוד.

<sup>24</sup> לקיצוץ בקצבאות הילדים הייתה השפעה שלילית על הפריון, ראה Cohen, Dehejia and Romanov (2013).  
<sup>25</sup> גובה הקצבה למשפחה עם עד שלושה ילדים נותר כמעט ללא שינוי, הקצבה למשפחה עם ארבעה ילדים ירדה ב-26%, למשפחה עם חמישה ילדים ב-34% ולמשפחה עם שישה ילדים ב-39% (ראה לוח נ-5 בנספח א).

**איור 16: הבטחת הכנסה, קצבת ילדים ותשלומי חובה, ראש משק הבית בגילאי 25–64**



הבטחת הכנסה וקצבת ילדים – סכום ממוצע למשק בית, רק למשקי בית המקבלים את הקצבה/גמלה, במחירי 2015. שיעור תשלומי החובה (מס הכנסה, ביטוח לאומי וביטוח בריאות) מתוך ההכנסה מעבודה של משקי הבית, רק למשקי בית שיש להם הכנסה מעבודה (כולל כאלו שאינם משלמים מס). מדגם חדש החל מ-2012. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי הכנסות והוצאות.

על מנת לחזק את הטענה שהשינויים בקצבאות הם גורם משמעותי לעלייה בתעסוקה, נתבונן בשינוי התעסוקה מצד אחד ובשינוי בשיעור הקצבאות בפועל ובגובה קצבת הילדים מן הצד השני, עבור טיפוסים שונים של משקי בית (לוח 5).

**לוח 5: אחוז השינוי בתעסוקה, בשיעור הקצבאות בפועל ובגובה קצבת הילדים על פי קבוצת אוכלוסייה ומבנה משק הבית מ-2002 עד 2015, ראש משק הבית בגילאי 25–64**

	חרדים			ערבים			יהודים לא-חרדים		
	קצבת ילדים	שיעור קצבאות	תעסוקה	קצבת ילדים	שיעור קצבאות	תעסוקה	קצבת ילדים	שיעור קצבאות	תעסוקה
זוג ללא ילדים	0	-43	39	0	-46	40	0	-34	13
זוג עם ילד אחד	0	-14	22	0	-47	14	0	-31	10
זוג עם שני ילדים	0	-33	56	0	-19	21	0	-35	13
זוג עם שלושה ילדים	-6	-55	33	-6	-23	28	-6	-55	15
זוג עם ארבעה ילדים	-26	-59	49	-26	-56	35	-26	-74	22
זוג עם חמישה ילדים	-34	-61	45	-34	-60	24	-34	-64	50
ויותר	עד -48			עד -48			עד -48		
גבר יחיד עם ילדים								-38	16
אישה יחידה ללא ילדים								-30	18
אישה יחידה עם ילדים*								-56	26

ראש משק הבית בגילאי 25–64. תעסוקת משק הבית כמוגדר בסעיף 4.4. שיעור תשלומי הקצבאות מביטוח לאומי מתוך ההכנסה הכוללת של משק הבית. זיהוי חרדים על פי גישת בית הספר האחרון. מדגם חדש החל מ-2012. \* לנשים יחידות עם ילדים העלייה בתעסוקה גדולה יותר לבעלות 3 ילדים ויותר לעומת בעלות 1-2 ילדים. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי כוח אדם וסקרי הכנסות והוצאות.

מלוח 5 ניתן לראות את היחס הברור בין שיעור הירידה בקצבאות לבין שיעור העלייה בתעסוקה של משקי הבית השונים. הירידה בשיעור הקצבאות מתוך ההכנסה הינה מונוטונית ובעלת שיפוע חד ביחס למספר הילדים, ובהתאם לכך העלייה בשיעורי התעסוקה למשפחות בעלות ילדים. הירידה בשיעור הקצבאות הייתה החזקה ביותר עבור הזוגות החרדים, ובהתאם הם אלו ששיעורי התעסוקה שלהם עלו במידה הרבה ביותר.

## 5.2 שינויי מדיניות נוספים

לצד השינויים במערכת תשלומי הרווחה והמיסוי שתוארו בסעיף הקודם, יוּשְׁמוּ בשנים המדוברות סדרה של צעדי מדיניות נוספים אשר פעלו גם הם באותו כיוון של הגדלת התמריצים לעבודה.

החל מהמחצית השנייה של שנות ה-2000 הוגברו האמצעים של מדיניות פעילה בשוק העבודה אשר הופנו לאוכלוסיות עם שיעורי תעסוקה נמוכים. במסגרת זו יוּשְׁמוּ במתכונת ניסיונית תוכניות מרווחה לעבודה המיועדות לאוכלוסיית מקבלי הבטחת הכנסה. ב-2005 החלה לפעול תוכנית מה"יב (מהבטחת הכנסה להכנסה בטוחה), וההשתתפות בה הייתה חובה למקבלי גמלה בארבעת אזורי הניסוי. במסגרת התוכנית מונה לכל משתתף מתכנן יעדים תעסוקתי שהגדיר עבורו תוכנית אישית המתמקדת בהגברת היכולת למצוא עבודה, כולל סיוע בחיפוש, הקניית מיומנויות בסיסיות ושירות בקהילה. מ-2007 עד 2010 היא הוחלפה על ידי תוכנית "אורות לתעסוקה" שהציעה שירותים דומים תוך התמקדות בהשמות איכותיות ארוכות טווח, אולם במסגרתה ניתן פטור מהשתתפות לאוכלוסיות רבות. ב-2014 החלה לפעול תוכנית "מעגלי תעסוקה", שגם ההשתתפות בה היא חובה למקבלי גמלאות ב-16 לשכות תעסוקה הכלולות בפיילוט. התוכנית, המבוססת על מודל Strive, שמה דגש על כישורים "רכים" הדרושים להשתלבות בשוק העבודה ופועלת

לשיפורם באמצעות אבחון תעסוקתי, סדנת חיפוש עבודה, סדנת מוטיבציה ואימון אישי.<sup>26</sup> במקביל לניסויים אלו, החל מסוף שנות ה-2000 פועלות גם מגוון תוכניות לקידום תעסוקה שהשתתפות בהן אינה חובה, המציעות בעיקר סדנאות וקורסים בסיסיים, אבחון, ליווי והכוונה בהשמה, הכשרה מקצועית, עידוד עסקים קטנים ותמיכה כספית בשירותים תומכי עבודה. תוכניות אלו מיועדות לאוכלוסיות ספציפיות (ערבים, חרדים, יוצאי אתיופיה, הורים יחידנים, בעלי מוגבלויות), וחלקן פועלות במתכונת של מרכזי הכוון.

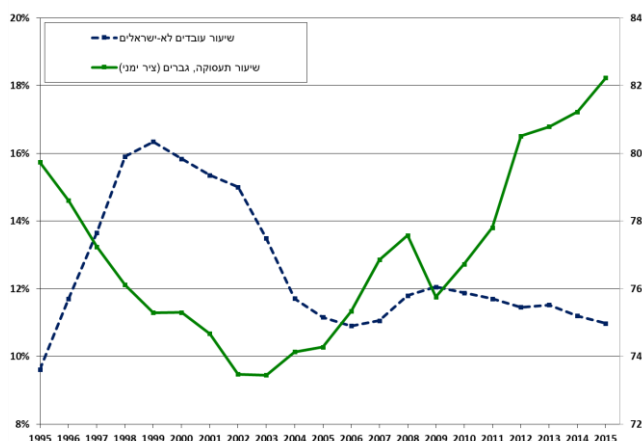
החל מ-2008 ניתן מענק עבודה ("מס הכנסה שלילי") לעובדים בעלי שכר נמוך, תחילה במתכונת ניסויית והחל מ-2012 בפריסה ארצית. גובה המענק נקבע על פי גובה ההכנסה, המצב המשפחתי ומספר הילדים. הוא משולם בעיקר לעובדים עם ילדים עד גיל 18 והוא גבוה יותר לזכאים עם 3 ילדים ויותר, וכן הוא משולם לעובדים בני 55 ומעלה ללא ילדים. ב-2014 שולם המענק לכ-255,000 זכאים, המהווים כ-6% מכלל השכירים במשק, והמענק השנתי הממוצע עמד על כ-3,400 ש"ח. תוספת ההכנסה הייתה ב-2012 רק כ-3% מההכנסה מעבודה שכירה, אך היא מהווה תרומה משמעותית יותר עבור משקי בית גדולים ובעלי הכנסות נמוכות, שהם גם הנהנים העיקריים מהמענק (בנק ישראל, 2015; סטרבצ'ינסקי ואחרים, 2015).

לשינויים אלו ניתן להוסיף גם את ההורדה בשיעור מס החברות מ-36% ב-2002 ל-24% ב-2011, אשר פעלה להגדלת הביקוש לעבודה על ידי כניסה של פירמות חדשות; וכן את העלאת גיל הפרישה לפנסיה בשנת 2004, מ-65 ל-67 לגברים ומ-60 ל-62 לנשים.

שינוי נוסף אשר עשוי היה להשפיע על התעסוקה בכלל, ועל התעסוקה של עובדים בעלי מיומנויות נמוכות בפרט, הוא מדיניות הממשלה ביחס לעובדים הזרים והפלסטינים. החל משנת 2002 ניתן לראות ירידה תלולה בשיעור העובדים הלא-ישראלים בסקטור העסקי (איור 17). שיעור זה הגיע לשיא של מעל 16% בשנת 1999, צנח לפחות מ-12% בשנת 2004 ומאז נשאר יציב ברמה זו. העובדים הזרים הם תחליפיים בתכונותיהם לעובדים הישראלים בעלי המיומנויות הנמוכות, ולכן להקטנת היצע העובדים הזרים יש השפעה חיובית על הביקוש לעובדים ישראלים (כהן-גולדנר, 2018).

<sup>26</sup> מחקרי הערכה על תוכניות הפיילוט מצאו שלתוכניות הייתה השפעה חיובית על התעסוקה ועל ההכנסה משכר, וכן הייתה ירידה בתשלומי הרווחה למשתתפי התוכנית, אך לא הייתה השפעה על השכר לשעה או על ההכנסה הכוללת (בשל התחלופה בין ההכנסה מקצבאות להכנסה משכר). פירוט נוסף על תוצאות תוכניות הפיילוט ניתן למצוא אצל מאירס-גיוינט-מכון ברוקדייל (2008, 2010) ואצל שלוסר ושן (2016).

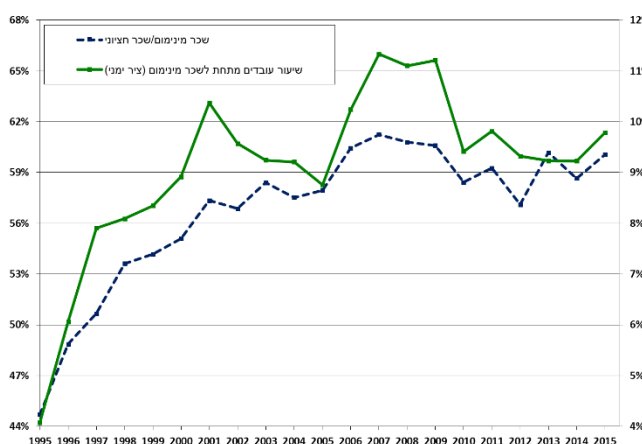
### איור 17: שיעור העובדים הלא-ישראלים בסקטור העסקי ושיעור התעסוקה



שיעור העובדים הזרים והעובדים מהשטחים מתוך סך המועסקים בסקטור העסקי, ושיעור התעסוקה של גברים בגילאי 25-64. מקור: בנק ישראל ועיבודי המחברים מתוך סקרי כוח אדם.

במקביל למדיניות הממשלה להורדת מספר העובדים הלא-ישראלים חלה גם עלייה בשכר המינימום, מ-45% מהשכר החציוני לשעה בתחילת התקופה ל-60% בסיומה (איור 18), מה שהגדיל את היצע העבודה של בעלי מיומנויות נמוכות. על פי התאוריה הכלכלית, העלאת שכר המינימום כשלעצמה עשויה להקטין את הכמות המבוקשת של עובדים בעלי מיומנויות נמוכות, אולם כאשר העלאת שכר המינימום מתבצעת במצב שבו יש מחסור בעובדים כאלו (בשל הקיצוץ במספר העובדים הזרים) ההשפעה על התעסוקה יכולה להיות שונה. חשוב לציין גם ששכר המינימום לא נאכף בצורה מלאה, ומהאיור עולה כי שיעור המשתכרים מתחת לשכר המינימום מתאפיין במגמה דומה לזו של שכר המינימום היחסי עצמו, והוא עלה מ-4% בתחילת התקופה ל-10% בסיומה.

### איור 18: יחס שכר המינימום לשכר החציוני ושיעור המשתכרים מתחת לשכר המינימום



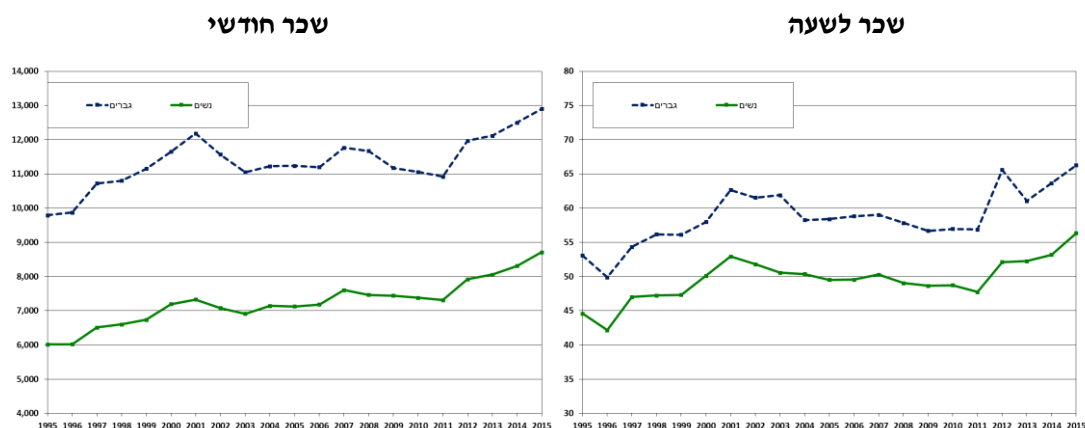
שכר המינימום והשכר החציוני לשעה. השכר החציוני לכלל העובדים השכירים, המשתכרים מתחת לשכר המינימום לעובדים שכירים בגילאי 25-64. מדגם חדש החל מ-2012. מקור: המוסד לביטוח לאומי ועיבודי המחברים מתוך סקרי הכנסות והוצאות.



## 6. מגמות בשכר, בהכנסה ובעונוי

במקביל לגידול הדרמטי בתעסוקה, השכר לשעה והשכר החודשי של עובדים שכירים כמעט לא השתנה בשנים 2002–2015 (איור 19). ניתן לראות בכך הישג, שכן כפי שתואר לעיל רבים מן המצטרפים החדשים לשוק העבודה הם בעלי השכלה נמוכה יחסית, מבוגרים או שייכים לקבוצות אוכלוסייה שהשכר שלהן נמוך יותר.

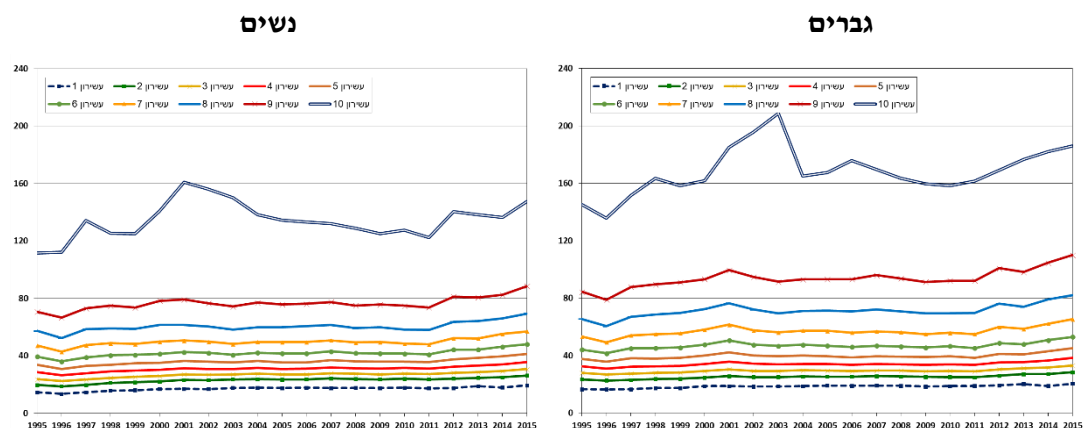
איור 19: שכר לשעה ושכר חודשי, גילאי 25–64



שכר של עובדים שכירים, במחירי 2015. מדגם חדש החל מ-2012. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי הכנסות והוצאות.

כפי שהזכרנו קודם, השכר עלה מעט רק עבור האוכלוסייה היהודית הלא-חרדית ועבור בעלי השכלה אקדמית (איורים נ-1 ונ-2), ועל כן פערי השכר בין הקבוצות כמעט לא השתנו ונותרו גבוהים. תמונה דומה מתקבלת מהסתכלות על התפלגות השכר לשעה על פי עשירונים (איור 20). מחד גיסא, השכר לשעה עלה בכל העשירונים וזאת אף שסביר שמרבית העובדים בעשירונים הנמוכים הם העובדים החדשים, החלשים יותר, שהצטרפו לשוק העבודה. מאידך גיסא, פערי השכר כמעט לא השתנו, ובולט במיוחד הפער בין העשירון העליון לכל היתר.

איור 20: שכר לשעה על פי עשירונים, גילאי 25–64



שכר של עובדים שכירים, במחירי 2015. מדגם חדש החל מ-2012. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי הכנסות והוצאות.

כתוצאה מהגידול בתעסוקה של הפרטים ושל משקי הבית גדל שיעור משקי הבית שיש להם הכנסה מעבודה, וכן גדל חלקה של ההכנסה מעבודה מתוך ההכנסה הכוללת של משקי הבית – מ-71.6% ב-2002 ל-78.1% ב-2015.<sup>27</sup> בפרט בולטת העלייה בחלקה של ההכנסה מעבודה בקרב משקי הבית החרדים והערבים ל-62% ו-75%, בהתאמה. במקביל ירד חלקה של ההכנסה מקצבאות הביטוח הלאומי (הבטחת הכנסה, דמי אבטלה וקצבאות ילדים, נכות, נפגעי עבודה, זקנה ושארים) מההכנסה הכוללת של משקי הבית. תוצאה מרכזית של הגידול המשמעותי בתעסוקה היא עלייה בהכנסה מעבודה של כל משקי הבית, מכל הסוגים ומכל קבוצות האוכלוסייה (לוח 6). ההכנסה מעבודה עלתה באופן משמעותי יותר למשקי הבית שהגדילו את התעסוקה שלהם ביותר, בעיקר זוגות עם שלושה ילדים ויותר. לצד העלייה בהכנסה מעבודה עלתה גם ההכנסה הפנויה (נטו) של משקי הבית, וגם עלייה זו התרחשה לכל הסוגים ולכל קבוצות האוכלוסייה.<sup>28</sup> העלייה בהכנסה הפנויה של כל משקי הבית מלמדת שלמרות התחלופה בין הכנסות מעבודה ומקצבאות, ואף על פי שהגדלת התעסוקה של משק הבית כרוכה לעיתים קרובות באובדן גמלת הבטחת הכנסה, ההשפעה הכוללת של הגידול בתעסוקה על הכנסות משקי הבית הייתה חיובית. מן העלייה בהכנסה הפנויה ניתן להסיק עוד כי הגידול בתעסוקה לווה בשיפור ברמת החיים הנמדדת של משקי הבית (אם כי יש לציין שבניתוח זה אנו מתעלמים מחד גיסא מהירידה בפנאי ומהעלייה בהוצאות הקשורות ליציאה לעבודה, ומאידך גיסא מהתועלות הלא-כספיות של יציאה לעבודה ומההשפעה הבין-דורית). מבחינת המגמות בהכנסה מעבודה ובהכנסה הפנויה של משקי הבית מהקבוצות השונות (לוח 6 ואיור 21) עולה תוצאה חשובה. ההכנסה מעבודה של משקי הבית החרדים והערבים, אשר הגדילו את התעסוקה שלהם ביותר, גדלה מהר יותר משל משקי הבית היהודים הלא-חרדים – 43% ו-38% לעומת 36%, ועל כן בהיבט זה הפערים בין הקבוצות ב-2015 קטנים יותר מכפי שהיו ב-2002, אם כי הם עדיין משמעותיים. לעומת זאת, ההכנסה הפנויה בקרב משקי הבית היהודים הלא-חרדים, אשר נפגעו פחות מהקיצוץ בקצבאות, גדלה בקצב מהיר יותר – 47% לעומת 33% ו-35% לחרדים וערבים – ועל כן הפערים ביניהם העמיקו. נכון ל-2015 ההכנסה הפנויה לנפש תקנית במשקי הבית החרדים והערבים היא רק כ-43% מזו של משקי הבית היהודים הלא-חרדים. שני גורמים מרכזיים תרמו להבדל ברמת ההכנסות ובקצב הגידול שלהן: תעסוקה ושכר נמוכים יותר מחד גיסא, ושיעורי ילודה גבוהים יותר מאידך גיסא.

**לוח 6: השינוי בהכנסות על פי קבוצת אוכלוסייה ומבנה משק הבית מ-2002 עד 2015, ראש משק הבית**

**בגילאי 25–64**

	שינוי בהכנסה מעבודה			שינוי בהכנסה הפנויה		
	יהודים לא-חרדים	ערבים	חרדים	יהודים לא-חרדים	ערבים	חרדים
זוג ללא ילדים	45%	22%	12%	51%	27%	18%
זוג עם ילד אחד או שניים	23%	27%	52%	38%	33%	51%
זוג עם שלושה ילדים	53%	41%	68%	59%	25%	35%
ויותר	30%	20%		50%	28%	
גבר יחיד ללא ילדים	36%	31%		46%	27%	
אישה יחידה ללא ילדים	75%			48%		
כל משקי הבית	36%	38%	43%	47%	35%	33%

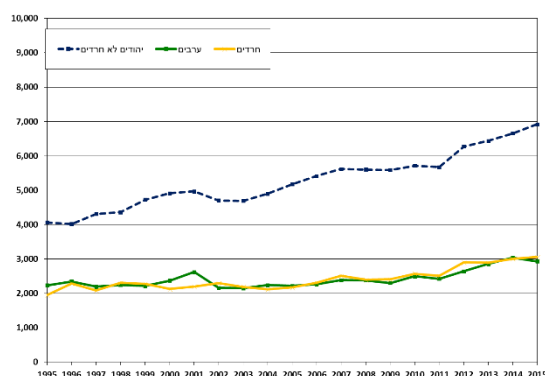
הכנסות לנפש תקנית במחירי 2015, לכלל משקי הבית (כולל כאלו שההכנסה שלהם מעבודה היא אפס). זיהוי חרדים על פי גישת בית הספר האחרון. מדגם חדש החל מ-2012. התאים המוצגים אינם מוצגים מפאת מיעוט תצפיות. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי הכנסות והוצאות.

<sup>27</sup> ההכנסה הכוללת (ברוטו) היא ההכנסה מכל המקורות, ובכלל זה עבודה, קצבאות, הון, פנסיה וקרן השתלמות, תמיכות מאנשים פרטיים ותמיכות ממוסדות ממשלתיים.

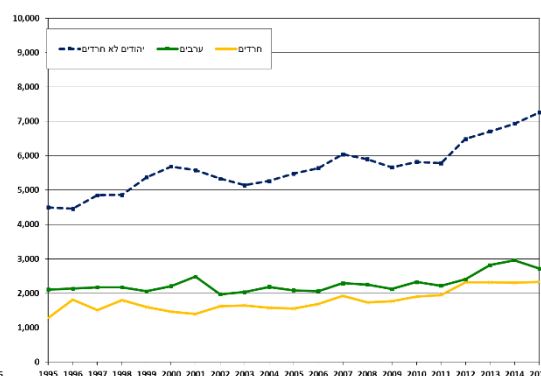
<sup>28</sup> ההכנסה הפנויה (נטו) היא ההכנסה הכוללת בניכוי מס הכנסה, ביטוח לאומי וביטוח בריאות.

## איור 21: הכנסה לנפש על פי קבוצת אוכלוסייה, ראש משק הבית בגילאי 25–64

הכנסה פנויה



הכנסה מעבודה



הכנסות לנפש תקנית לכלל משקי הבית, במחירי 2015. עד שנת 2000 ערבים כולל גם לא יהודים אחרים. זיהוי חרדים על פי גישת בית הספר האחרון. מדגם חדש החל מ-2012. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי הכנסות והוצאות.

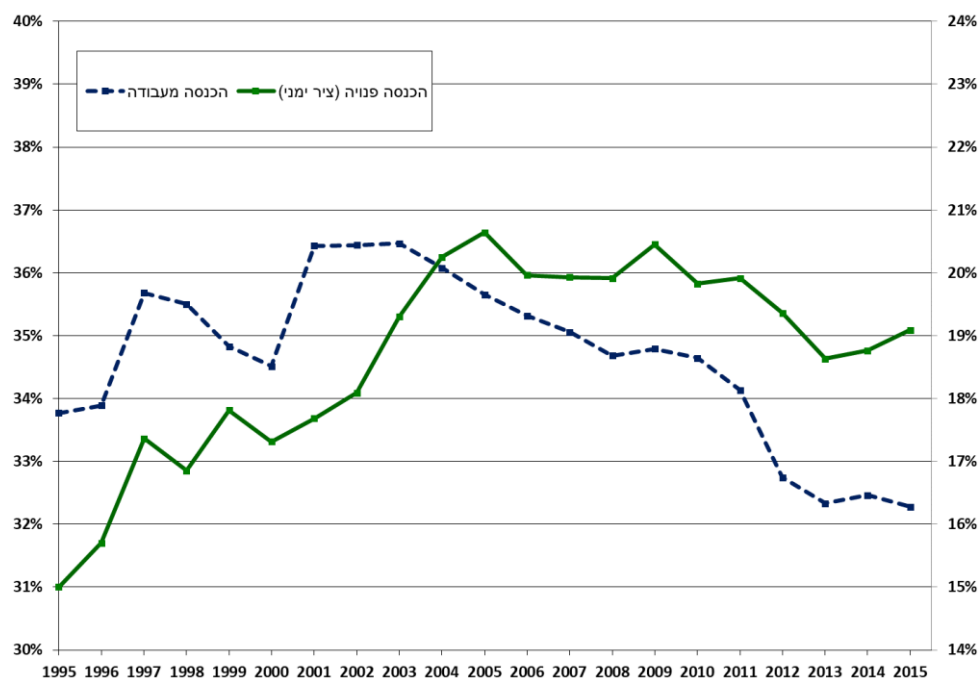
תמונה דומה של ירידה באי-השוויון בהכנסה מעבודה ועלייה באי-השוויון בהכנסה הפנויה מתקבלת גם מבחינת מדדי העוני עבור כלל האוכלוסייה (איור 22). תחולת העוני על פי הכנסה מעבודה, המוגדרת כשיעור משקי הבית שההכנסה שלהם מעבודה לנפש תקנית נמוכה ממחצית ההכנסה החציונית מעבודה לנפש תקנית, ירדה באופן מתמשך מ-36.4% ב-2002 ל-32.3% ב-2015. ירידה זו היא תוצאה של הגידול בתעסוקה והגדלת מספר המפרנסים, בכל משקי הבית ובעיקר בקרב בעלי ההכנסות הנמוכות. מגמה דומה נרשמה בעוני על פי הכנסה כלכלית,<sup>29</sup> שירד מ-30.9% ב-2002 ל-26.6% ב-2015. לעומת זאת, תחולת העוני על פי הכנסה פנויה עלתה מ-18.1% ב-2002 ל-20.6% ב-2005, וירדה חזרה ל-19.1% ב-2015. מכיוון שהגדלת התעסוקה נבעה בחלקה הגדול מהקיצוץ בקצבאות, אין זה מפתיע שבשנים הראשונות שני הכוחות הללו פועלים בכיוונים מנוגדים וההשפעה על תחולת העוני על פי הכנסה פנויה היא שלילית. יחד עם זאת, לאחר שנים ספורות המגמה של עלייה בעוני נעצרת, ובשנים האחרונות ניתן אף לראות תחילתה של ירידה הדרגתית. המגמות במדד גייני, שגם הוא בדומה לתחולת העוני מדד יחסי לאי-השוויון, הן דומות: מדד גייני להכנסה מעבודה ירד לאורך כל התקופה, מ-0.61 ב-2002 ל-0.54 ב-2015, בעוד שמדד גייני להכנסה הפנויה עומד ב-2015 על 0.37, וזהו הרמתו ב-2002 לאחר שעלה מעט ואז החל לרדת.<sup>30</sup>

המסקנה המתבקשת היא ששוק העבודה היה, וצריך להמשיך להיות, המנוע לצמצום העוני. אנחנו צופים כי התמדה במדיניות של הגדלת התמריצים לעבודה תביא להמשך המגמה של גידול בתעסוקה בכלל, ושל הקבוצות המועסקות פחות בפרט, ועל ידי כך להמשך ירידה בעוני ובאי-השוויון הן בהכנסה מעבודה והן בהכנסה הפנויה.

<sup>29</sup> ההכנסה הכלכלית (הכנסת שוק, market income) היא ההכנסה מעבודה, הון, תמיכות מאנשים פרטיים, פנסיה וקרן השתלמות.

<sup>30</sup> דיון נוסף בנושא הפערים ותחולת העוני בישראל ניתן למצוא אצל אקשטיין ולרום (2016) ואצל Dahan (2017).

## איור 22: תחולת עוני של משקי בית



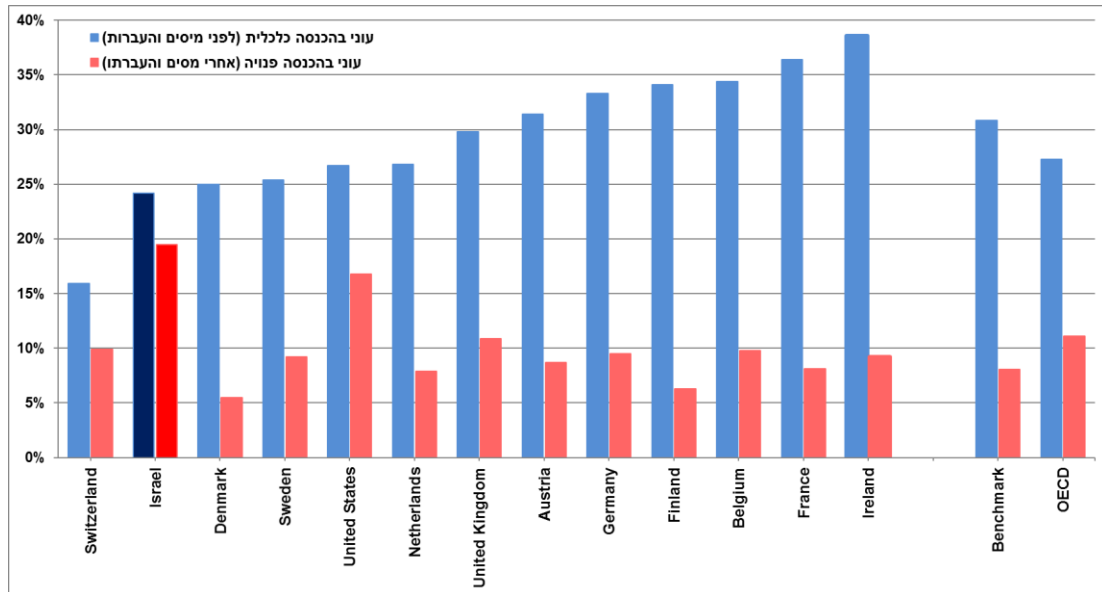
שיעור משקי בית שההכנסה שלהם (מעבודה/פנויה) לנפש תקנית נמוכה ממחצית ההכנסה החציונית (מעבודה/פנויה) לנפש תקנית. מדגם חדש החל מ-2012. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי הכנסות והוצאות.

להשלמת התמונה נציג את העוני בישראל בהשוואה בינלאומית (איור 23).<sup>31</sup> תחולת העוני לפני מיסים והעברות, כלומר על פי ההכנסה הכלכלית, היא מהנמוכות ביותר ב-OECD – 24.2%. היא נמוכה יותר הן מהממוצע ב-OECD והן מהממוצע במדינות הסמן, העומדים על 27.3% ו-30.8%, בהתאמה. לעומתה, תחולת העוני אחרי מיסים והעברות, כלומר על פי ההכנסה הפנויה, היא הגבוהה ביותר ב-OECD ועומדת על 19.5%, לעומת ממוצע של 11.1% ב-OECD ו-8.1% במדינות הסמן. להערכתנו, בניגוד להכנסה מעבודה המוגדרת באופן דומה בכל המדינות, קיימים הבדלים משמעותיים בין המדינות השונות במדידה ובהגדרת ההכנסה הפנויה. בפרט, שירותים שונים של מערכת הרווחה כגון סיוע בדירור, סיוע במסגרות לילדים וכדומה, ניתנים בחלק מהמדינות כתשלומי רווחה ובחלק מהמדינות כ"העברות בעין" (in-kind). בעוד שתשלומי הרווחה מדווחים ונכללים בהכנסה הפנויה של משקי הבית, העברות בעין אינן נכללות בה, ובכך עשויים להיווצר עיוותים בהשוואת תחולת העוני על פי הכנסה פנויה בין מדינות.<sup>32</sup>

<sup>31</sup> בסעיף זה אנו משתמשים בהגדרות המקובלות ב-OECD, שהן שונות במעט מאלו המשמשות את הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה והמוסד לביטוח לאומי שבהן השתמשנו ביתר הנייר. בפרט, תחולת העוני בסעיף זה מתייחסת לפרטים ולא למשקי בית, וסולם השקילות לתרגום מספר הנפשות למספר נפשות תקניות הוא שונה.

<sup>32</sup> ניתוח מלא של סוגיה זו דורש מחקר נוסף, והוא מעבר לגבולות העבודה הנוכחית.

### איור 23: תחולת עוני של פרטים



2015, או השנה הזמינה האחרונה. הנתון עבור מדינות הסמן הוא ממוצע פשוט של המדינות שעבורן קיימים נתונים בכל שנה. מקור: OECD.

תחולת העוני במדינות השונות, הן לפני מיסים והעברות והן לאחריהן, היא בחלקה הגדול תוצאה של מדיניות כלכלית אשר משקפת גם הבדלים בתפיסות העולם בין המדינות. בפרט, חשוב לשים לב כי קיימת תחלופה מסוימת (trade-off) בין שני מדדי העוני. מדיניות קצבאות נדיבה יותר יכולה להקטין את העוני ואת אי-השוויון בהכנסה הפנויה, אולם מכיוון שהיא מהווה תמריץ שלילי לעבודה סביר שלאורך זמן היא תגדיל את העוני ואת אי-השוויון בהכנסה הכלכלית ותפגע בצמיחת המשק. להערכתנו מדיניות קצבאות נדיבה מדי עלולה להביא להיפוך המגמות החיוביות בישראל המתוארות בנייר זה. המדיניות הנכונה שתמוך בו זמנית הן בהגדלת התוצר והן בצמצום העוני צריכה להתמקד בשוק העבודה – הגדלת התמריצים החיוביים לעבודה מחד גיסא, והעלאת הפריון וההון האנושי של העובדים מאידך גיסא.

## מקורות

1. אקשטיין, צבי, אסנת ליפשיץ וטלי לרום (2017), "תמורות בשוק העבודה", מכון אהרן למדיניות כלכלית.
2. אקשטיין, צבי וטלי לרום (2016), "העוני בישראל: סיבות ומדיניות בשוק העבודה", מכון אהרן למדיניות כלכלית.
3. בנק ישראל (2015), "ההתפתחויות הכלכליות בחודשים האחרונים 140, אפריל עד ספטמבר 2015".
4. כהן-גולדנר, שרית (2018, יפורסם בקרוב), "השפעת העובדים הזרים על תעסוקה ושכר של עובדים ישראלים", מכון אהרן למדיניות כלכלית.
5. מאיירס-ג'וינט-מכון ברוקדייל והמוסד לביטוח לאומי (2008), "מחקר הערכה של תוכנית מהל"ב – דוח מסכם מס' 6".
6. מאיירס-ג'וינט-מכון ברוקדייל והמוסד לביטוח לאומי (2010), "הערכה של התוכנית אורות לתעסוקה – ממצאי המחקר – דוח סופי".
7. סטרבצ'ינסקי, מישל, מירי אנדבלד-סבג, אסף בן-שוהם, עדי ברנדר, נתנאלה ברקלי, אלכס גאליה, דניאל גוטליב, ורד טננבוים, נטליה מירוניצ'ב, דניז נאון, חגית סופר-פורמן, אלה שחר וניצה קסיר-קלינר (2015), "מענק העבודה – דוח מעקב של צוות המחקר עד שנת הזכאות 2012", המוסד לביטוח לאומי, רשות המיסים, בנק ישראל ומאיירס-ג'וינט-ברוקדייל.
8. שלוסר, אנליה וינאי שגן (2016), "תכנית מעגלי תעסוקה: דו"ח ביניים", מכון פורדר למחקר כלכלי, בשיתוף עם ר' הכהן, רייצ'ל ברנר-שלם וליאור בראון.
9. Chiappori, Pierre-Andre (1992), "Collective Labor Supply and Welfare", *Journal of Political Economy* 100(3), 437–467.
10. Cohen, Alma, Rajeev Dehejia and Dmitri Romanov (2013), "Do Financial Incentives Affect Fertility?", *Review of Economic and Statistics* 95(1), 1–20.
11. Dahan, Momi (2017), "Income Inequality in Israel: A Distinctive Evolution".
12. Hyslop, Dean R. (1999), "State Dependence, Serial Correlation and Heterogeneity in Intertemporal Labor Force Participation of Married Women", *Econometrica* 67(6), 1255–1294.
13. Larom, Tali and Osnat Lifshitz (2018), "The Labor Market in Israel, 2000–2016", in *Country Labor Markets*, Daniel S. Hamermesh (ed.), IZA World of Labor, <https://wol.iza.org/articles/the-labor-market-in-israel>.

## נספח א: לוחות נוספים

לוח נ-1: מקדמי רגרסיית השכר לשעה, OLS, גילאי 25–64, 2006–2015

נשים				גברים				
חרדים	ערבים	יהודים לא- חרדים	כולם	חרדים	ערבים	יהודים לא- חרדים	כולם	
0.097*	0.125*	0.219*	0.212*	0.061*	0.120*	0.168*	0.153*	תעודת בגרות
(0.0035)	(0.0014)	(0.0005)	(0.0005)	(0.0030)	(0.0008)	(0.0005)	(0.0005)	
0.310*	0.357*	0.242*	0.256*	0.134*	0.252*	0.262*	0.254*	אקדמית חלקית
(0.0022)	(0.0015)	(0.0005)	(0.0005)	(0.0032)	(0.0012)	(0.0006)	(0.0005)	
0.543*	0.669*	0.568*	0.576*	0.390*	0.497*	0.612*	0.593*	תואר ראשון
(0.0026)	(0.0012)	(0.0005)	(0.0004)	(0.0051)	(0.0012)	(0.0005)	(0.0005)	
0.764*	0.925*	0.736*	0.745*	0.551*	0.729*	0.719*	0.713*	תואר שני ומעלה
(0.0043)	(0.0023)	(0.0006)	(0.0006)	(0.0047)	(0.0020)	(0.0007)	(0.0006)	
0.173*	0.095*	0.181*	0.171*	0.175*	0.096*	0.256*	0.225*	גילאי 35–44
(0.0019)	(0.0011)	(0.0004)	(0.0004)	(0.0025)	(0.0007)	(0.0005)	(0.0004)	
0.205*	0.218*	0.206*	0.204*	0.308*	0.153*	0.280*	0.257*	גילאי 45–54
(0.0021)	(0.0014)	(0.0005)	(0.0004)	(0.0028)	(0.0009)	(0.0005)	(0.0005)	
0.163*	0.326*	0.219*	0.215*	0.315*	0.216*	0.275*	0.259*	גילאי 55–64
(0.0034)	(0.0028)	(0.0006)	(0.0005)	(0.0032)	(0.0015)	(0.0006)	(0.0006)	
			-0.161*				-0.262*	ערבים
			(0.0005)				(0.0004)	
			0.081*				-0.047*	חרדים
			(0.0008)				(0.0011)	
3.351*	3.089*	3.276*	3.276*	3.470*	3.295*	3.449*	3.474*	קבוע
(0.0021)	(0.0011)	(0.0004)	(0.0004)	(0.0018)	(0.0005)	(0.0004)	(0.0004)	
0.167	0.377	0.213	0.225	0.144	0.231	0.219	0.264	R <sup>2</sup>
2,577	3,608	53,777	59,962	1,763	8,362	48,902	59,027	מס' תצפיות

המשתנה המוסבר הוא לוג השכר לשעה של עובדים שכירים, במחירי 2015. אקדמית חלקית כולל השכלה טכנולוגית או מקצועית שאינה אקדמית. זיהוי חרדים על פי גישת בית הספר האחרון. מדגם חדש החל מ-2012. הקבוצה המושמטת: השכלה עד תיכונית כולל ללא תעודה ותעודה לא ידועה; גילאי 25–34; יהודים לא חרדים. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי הכנסות והוצאות.

לוח נ-2: מקדמי מודל התעסוקה (LPM), גילאי 25-64

גברים

2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	
0.064	0.053	0.064	0.060	0.051	0.058	0.061	0.053	0.071	0.066	0.066	0.072	0.066	0.061	0.054	תעודת בגרות
0.103	0.104	0.120	0.120	0.092	0.101	0.099	0.095	0.116	0.100	0.095	0.119	0.100	0.081	0.089	אקדמית חלקית
0.115	0.106	0.121	0.123	0.117	0.119	0.116	0.108	0.126	0.129	0.149	0.147	0.128	0.116	0.122	תואר ראשון
0.142	0.133	0.127	0.128	0.133	0.144	0.126	0.139	0.148	0.155	0.174	0.157	0.137	0.130	0.128	תואר שני ומעלה
0.004	0.028	0.025	0.016	0.050	0.041	0.045	0.012	0.014	0.023	0.008	0.015	0.016	0.021	0.021	גילאי 35-44
-0.017	-0.010	-0.009	-0.004	0.037	0.031	0.024	-0.015	0.002	-0.002	-0.007	0.003	0.008	0.015	0.005	גילאי 45-54
-0.100	-0.089	-0.087	-0.103	-0.062	-0.072	-0.076	-0.127	-0.111	-0.114	-0.138	-0.122	-0.127	-0.125	-0.141	גילאי 55-64
-0.085	-0.081	-0.081	-0.083	-0.065	-0.070	-0.066	-0.066	-0.085	-0.088	-0.083	-0.068	-0.072	-0.101	-0.092	ערבים
-0.351	-0.389	-0.401	-0.395	-0.350	-0.354	-0.391	-0.403	-0.409	-0.374	-0.390	-0.392	-0.395	-0.407	-0.384	חרדים
-0.122	-0.114	-0.070	-0.120	-0.072	-0.085	-0.037	-0.071	-0.093	-0.078	-0.070	-0.069	-0.117	-0.049	-0.069	גבר יחיד עם 2-1 ילדים
-0.205	-0.170	-0.217	-0.222	-0.222	-0.271	-0.239	-0.194	-0.181	-0.258	-0.308	-0.215	-0.288	-0.261	-0.336	גבר יחיד עם 3 ילדים ויותר
0.070	0.081	0.083	0.099	0.117	0.107	0.127	0.140	0.119	0.122	0.124	0.128	0.124	0.115	0.115	זוג ללא ילדים
0.120	0.130	0.133	0.133	0.155	0.149	0.158	0.155	0.172	0.170	0.172	0.178	0.173	0.160	0.170	זוג עם 2-1 ילדים
0.110	0.113	0.110	0.114	0.123	0.139	0.143	0.131	0.137	0.128	0.134	0.140	0.147	0.134	0.137	זוג עם 3 ילדים ויותר
0.752	0.733	0.724	0.720	0.648	0.643	0.629	0.675	0.654	0.642	0.630	0.612	0.614	0.629	0.639	קבוע

נשים

2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	
0.116	0.111	0.103	0.113	0.127	0.133	0.137	0.121	0.125	0.121	0.124	0.146	0.150	0.133	0.143	תעודת בגרות
0.163	0.170	0.152	0.167	0.192	0.195	0.206	0.200	0.210	0.226	0.225	0.229	0.224	0.218	0.219	אקדמית חלקית
0.212	0.224	0.218	0.230	0.237	0.236	0.261	0.252	0.274	0.289	0.268	0.280	0.274	0.281	0.266	תואר ראשון
0.243	0.250	0.238	0.240	0.249	0.258	0.274	0.282	0.289	0.287	0.284	0.304	0.303	0.262	0.268	תואר שני ומעלה
0.041	0.019	0.036	0.032	0.045	0.051	0.053	0.049	0.057	0.047	0.033	0.046	0.042	0.051	0.036	גילאי 35-44
0.012	-0.012	0.005	0.007	0.014	0.017	0.010	-0.009	-0.003	0.000	-0.008	-0.009	0.007	0.017	-0.016	גילאי 45-54
-0.152	-0.186	-0.174	-0.188	-0.180	-0.176	-0.183	-0.213	-0.206	-0.210	-0.240	-0.241	-0.220	-0.234	-0.256	גילאי 55-64
-0.404	-0.387	-0.401	-0.407	-0.401	-0.381	-0.380	-0.385	-0.379	-0.387	-0.379	-0.352	-0.346	-0.356	-0.345	ערבים
-0.055	-0.083	-0.072	-0.114	-0.131	-0.107	-0.126	-0.146	-0.127	-0.149	-0.151	-0.163	-0.152	-0.161	-0.168	חרדים
0.005	-0.009	-0.021	-0.007	-0.014	-0.010	-0.017	-0.016	-0.001	-0.019	0.012	-0.054	-0.048	-0.062	-0.051	אישה יחידה עם 2-1 ילדים
-0.170	-0.129	-0.207	-0.139	-0.125	-0.167	-0.164	-0.150	-0.140	-0.126	-0.125	-0.160	-0.219	-0.175	-0.191	אישה יחידה עם 3 ילדים ויותר
-0.002	0.001	-0.010	-0.011	-0.002	-0.001	-0.002	0.013	0.025	0.005	0.009	0.007	0.000	0.006	0.004	זוג ללא ילדים
-0.016	-0.014	-0.017	-0.004	0.006	0.001	0.004	0.002	0.012	0.002	-0.005	-0.008	-0.006	-0.001	-0.002	זוג עם 2-1 ילדים
-0.070	-0.068	-0.091	-0.077	-0.070	-0.077	-0.081	-0.095	-0.088	-0.097	-0.106	-0.118	-0.102	-0.099	-0.098	זוג עם 3 ילדים ויותר
0.710	0.719	0.711	0.697	0.651	0.638	0.620	0.638	0.604	0.602	0.606	0.583	0.575	0.576	0.587	קבוע

אקדמית חלקית כולל השכלה טכנולוגית או מקצועית שאינה אקדמית. זיהוי חרדים על פי גישת בית הספר האחרון. זיהוי זוגות על פי הקשר הכלכלי לראש משק הבית, ילדים מתחת לגיל 18 במשק הבית. מדגם חדש החל מ-2012. הקבוצה המושמטת: השכלה עד תיכונית כולל ללא תעודה ותעודה לא ידועה; גילאי 25-34; יהודים לא חרדים; משק בית של פרט יחיד ללא ילדים. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי כוח אדם.



לוח נ-3: מקדמי רגרסיית השכר לשעה עם תיקון Heckman, גילאי 25–64

גברים

2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	
0.144	0.081	0.109	0.156	0.145	0.097	0.138	0.139	0.119	0.105	תעודת בגרות
0.212	0.147	0.197	0.240	0.189	0.174	0.247	0.238	0.153	0.167	אקדמית חלקית
0.556	0.492	0.532	0.540	0.511	0.501	0.537	0.517	0.526	0.517	תואר ראשון
0.709	0.615	0.687	0.672	0.653	0.610	0.573	0.621	0.584	0.567	תואר שני ומעלה
0.256	0.242	0.209	0.227	0.182	0.178	0.187	0.177	0.175	0.138	גילאי 35–44
0.304	0.308	0.267	0.266	0.239	0.233	0.246	0.238	0.235	0.218	גילאי 45–54
0.314	0.379	0.304	0.283	0.334	0.350	0.291	0.329	0.295	0.266	גילאי 55–64
-0.274	-0.177	-0.198	-0.235	-0.246	-0.259	-0.211	-0.221	-0.208	-0.223	ערבים
0.136	0.182	0.151	0.005	0.118	0.176	0.184	0.225	0.113	0.146	חרדים
3.614	3.656	3.582	3.539	3.575	3.617	3.582	3.589	3.607	3.612	קבוע

נשים

2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	
0.232	0.264	0.286	0.277	0.280	0.261	0.320	0.284	0.260	0.328	תעודת בגרות
0.274	0.334	0.328	0.354	0.355	0.380	0.414	0.362	0.366	0.424	אקדמית חלקית
0.691	0.664	0.659	0.691	0.693	0.713	0.754	0.687	0.704	0.766	תואר ראשון
0.899	0.889	0.903	0.916	0.868	0.891	0.877	0.792	0.787	0.886	תואר שני ומעלה
0.227	0.204	0.180	0.193	0.177	0.167	0.196	0.146	0.140	0.123	גילאי 35–44
0.273	0.254	0.202	0.217	0.212	0.206	0.176	0.169	0.149	0.171	גילאי 45–54
0.175	0.208	0.096	0.146	0.086	0.064	0.068	0.053	0.037	0.011	גילאי 55–64
-0.438	-0.326	-0.407	-0.359	-0.390	-0.438	-0.396	-0.402	-0.399	-0.450	ערבים
0.043	0.048	-0.003	0.093	-0.052	0.023	-0.100	-0.074	-0.017	-0.059	חרדים
3.141	3.136	3.131	3.091	3.030	3.008	2.974	3.087	3.092	2.972	קבוע

המשתנה המוסבר הוא לוג השכר לשעה של עובדים שכירים, במחירי 2015. אקדמית חלקית כולל השכלה טכנולוגית או מקצועית שאינה אקדמית. זיהוי חרדים על פי גישת בית הספר האחרון. מדגם חדש החל מ-2012. הקבוצה המושמטת: השכלה עד תיכונית כולל ללא תעודה ותעודה לא ידועה; גילאי 25–34; יהודים לא חרדים. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי הכנסות והוצאות.

לוח נ-4: התפלגות מבנה משק הבית על פי קבוצת אוכלוסייה, ראש משק הבית בגילאי 25-44

חרדים	2015		חרדים	2002		
	ערבים	יהודים לא-חרדים		ערבים	יהודים לא-חרדים	
2.5	5.1	11.3	5.2	5.7	9.7	זוג ללא ילדים
18.6	30.6	33.5	17.0	26.2	36.6	זוג עם ילד אחד או שניים
72.1	43.9	23.3	71.3	49.3	18.9	זוג עם שלושה ילדים ויותר
2.2	9.1	13.4	4.5	9.5	16.0	גבר יחיד ללא ילדים
0.5	3.3	0.6	0.6	2.1	1.2	גבר יחיד עם ילדים
1.0	2.6	7.0	0.9	4.0	9.8	אישה יחידה ללא ילדים
0.5	1.8	4.9	0.3	0.9	6.4	אישה יחידה עם ילד אחד או שניים
0.7	2.5	1.3	0.2	2.0	1.3	אישה יחידה עם שלושה ילדים ויותר

זיהוי חרדים על פי גישת בית הספר האחרון. זיהוי זוגות על פי הקשר הכלכלי לראש משק הבית, ילדים מתחת לגיל 18 במשק הבית. מדגם חדש החל מ-2012. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי כוח אדם.

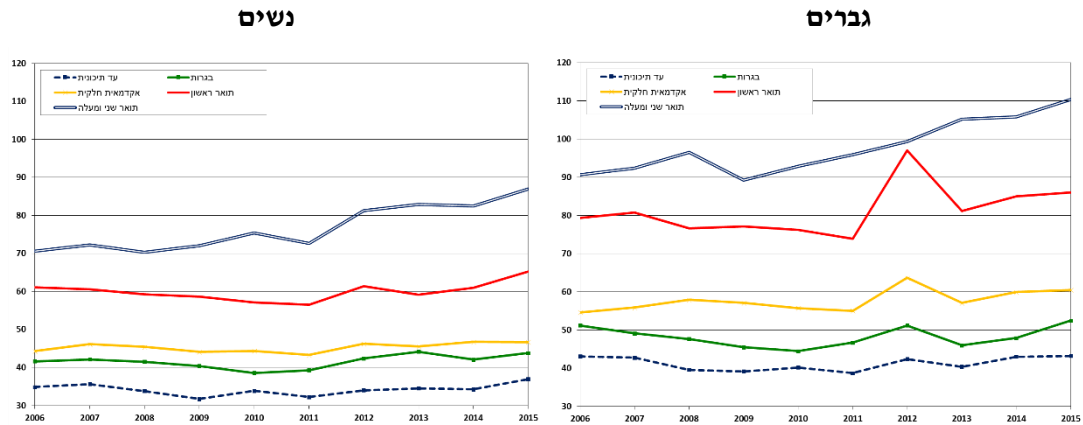
לוח נ-5: קצבת הילדים למשפחה (מחירי 2008)

ילדים שנולדו עד מאי 2003	ילדים שנולדו אחרי מאי 2003	
152	152	1
304	304	2
456	486	3
608	823	4
760	1160	5
912	1497	6
1064	1834	7
1216	2171	8
1368	2508	9
1520	2845	10
1672	3182	11
1824	3519	12

מקור: המוסד לביטוח לאומי.

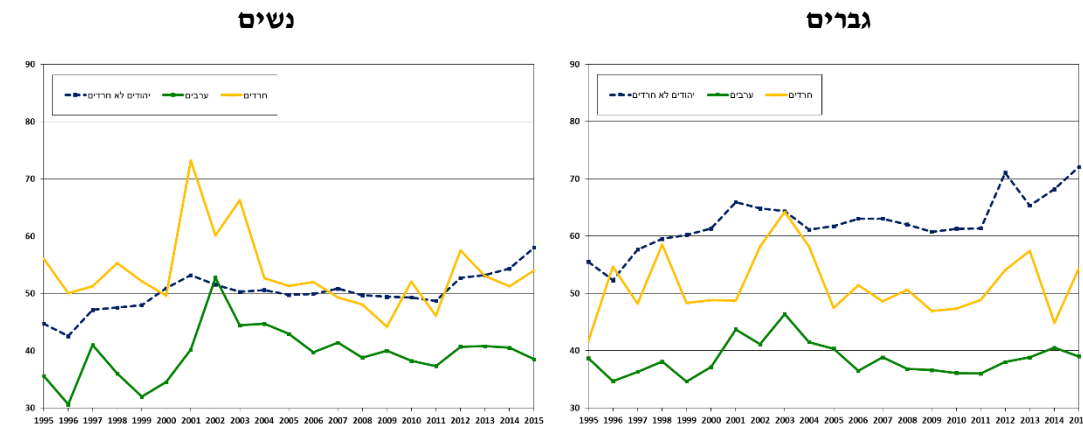
## נספח ב: איורים נוספים

### איור נ-1: שכר לשעה על פי השכלה, גילאי 25–64



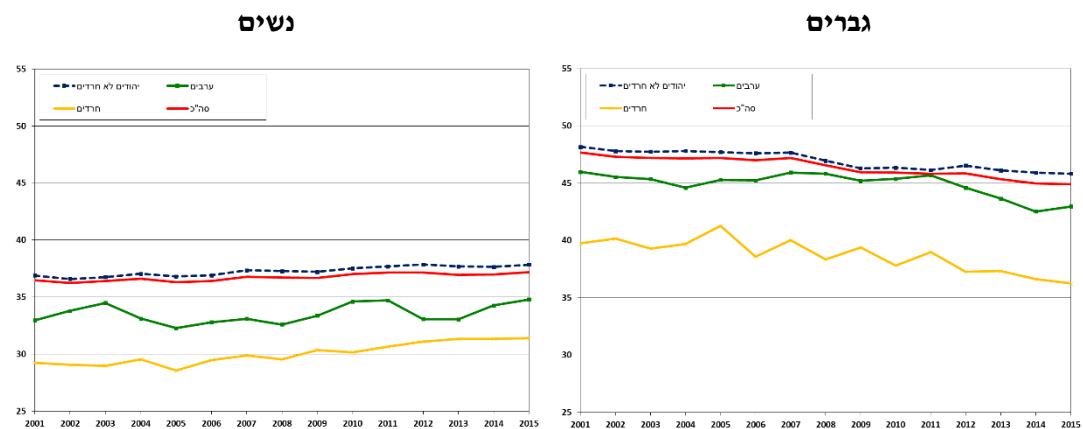
שכר לשעה של עובדים שכירים, במחירי 2015. עד תיכונית כולל ללא תעודה ותעודה לא ידועה; על-תיכונית כולל השכלה טכנולוגית או מקצועית שאינה אקדמית. מדגם חדש החל מ-2012. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי הכנסות והוצאות.

### איור נ-2: שכר לשעה על פי קבוצת אוכלוסייה, גילאי 25–64



שכר לשעה של עובדים שכירים, במחירי 2015. עד שנת 2000 ערבים כולל גם לא יהודים אחרים. זיהוי חרדים על פי גישת בית הספר האחרון. מדגם חדש החל מ-2012. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי הכנסות והוצאות.

### איור נ-3: שעות עבודה שבועיות על פי קבוצת אוכלוסייה, גילאי 25–64



ממוצע השעות למועסקים בלבד. עד שנת 2000 ערבים כולל גם לא יהודים אחרים. זיהוי חרדים על פי גישת בית הספר האחרון. מדגם חדש החל מ-2012. מקור: עיבודי המחברים מתוך סקרי כוח אדם.

## נספח ג: המודל וגזירת משוואות הצורה המצומצמת

המודל מתאר את החלטות התעסוקה של גברים ונשים נשואים ונשואים. הפרטים יכולים לבחור לעבוד או שלא לעבוד, כאשר אפשרות הבחירה בתעסוקה תלויה בקבלת הצעת עבודה. בכל תקופה, פרט רווק עשוי להפוך לנשוי בהסתברות מסוימת; כאשר הוא הופך לנשוי, בחירות התעסוקה שלו תלויות גם בבחירות התעסוקתיות של בן/בת זוגו. לפיכך, נתאר בנפרד את בעיית ההחלטה של פרט רווק ואת בעיית ההחלטה של זוג נשוי.

### בעיית ההחלטה של זוג נשוי

ראשית נתאר את בעיית האופטימיזציה של זוג נשוי. נניח מודל קולקטיבי (Chiappori, 1992) לתיאור החלטות משק הבית. נניח כי  $j = f, m$  מתאר את מינו של הפרט, ולמען הפשטות נניח שלרשותו של כל פרט עומדת יחידת פנאי אחת. יחידה זו יכולה להתחלק בין עבודה בחוץ ( $h$ ) לבין עבודה במשק הבית (l).<sup>33</sup> באופן סימטרי, הזמן שהפרט עובד בו במשק הבית הוא  $l_t^j = T - h_t^j$ . כלומר משתני הבחירה של זוג נשוי הינם  $\{l_t^m, l_t^f\}$ . נניח כי  $X_t^j$  הוא ניסיון העבודה המצטבר של הפרט, הניסיון מצטבר על פני זמן באופן הבא:

$$X_{t+1}^j = X_t^j + h_t^j \quad j = m, f$$

ההכנסה הכוללת העומדת לרשותו של זוג נשוי,  $Y_t^M$ , נתונה על ידי המשוואה:

$$Y_t^M = w_t^m h_t^m + w_t^f h_t^f + b_m I[h_t^m = 0] + b_f I[h_t^f = 0] + c b_t(N_t) \quad (1)$$

כאשר  $w_t^j$  ו  $h_t^j$  מוגדרים כשכר וכשעות העבודה של הפרט בהתאמה,  $b_j$  מוגדר כשכר של הפרט כאשר הפרט אינו עובד והוא מורכב מדמי אבטלה ועבודה במשק הבית, ו-  $c b_t(N_t)$  מוגדר כקצבאות הילדים שמשק הבית זכאי להן. מגבלת התקציב של משק הבית ללא חיסכון הינה:

$$C_t^M = (1 - \theta(N_t)) Y_t^M \quad (2)$$

כאשר  $N_t$  מציין את מספר הילדים במשק הבית אשר גילם אינו עולה על 18.  $\theta(N_t)$  מציין את החלק מהכנסת משק הבית אשר מוקדש לילדים. התועלת הנוכחית של פרט נשוי בגיל  $t$  ובמגדר  $j$  נתונה על ידי המשוואה הבאה:

$$U_t^{jM}(\Omega_{jt}) = \frac{1}{\alpha} (C_t^M)^\alpha + \frac{1}{\beta} (l_t^j)^\beta + Q(l_t^f, l_t^m, Y_t^M, N_t) \quad j = m, f \quad (3)$$

שני הביטויים הראשונים מייצגים פונקציית CRRA ביחס להכנסה ולתצרוכת. הביטוי השלישי מתאר את התועלת שהפרט מפיך מכמות ואיכות ילדיו. תועלת זו הינה פונקציה של ההכנסה והפנאי של ההורים.

<sup>33</sup>  $l_t^j$  כולל בתוכו פנאי, עבודה במשק הבית ופעילויות אחרות שאינן כוללות פעילות בשוק העבודה.

נשתמש במודל משק הבית הקולקטיבי (Chiappori, 1992) לתיאור קבלת ההחלטות במשק הבית. בני הזוג יבחרו את שעות העבודה שלהם במטרה למקסם את פונקציית התועלת המשפחתית שלהם שמוגדרת כממוצע משוקלל של התועלות של שני בני הזוג:

$$U_t^M(l_t^m, l_t^f | \Omega_{mt}, \Omega_{ft}) = \lambda U_t^{fM}(l_t^m, l_t^f | \Omega_{mt}, \Omega_{ft}) + (1 - \lambda) U_t^{mM}(l_t^m, l_t^f | \Omega_{mt}, \Omega_{ft}) \quad (4)$$

כאשר  $\lambda$  ו- $(1-\lambda)$  הם המשקולות לתועלות בני הזוג ו- $\Omega_{it}$  הינה קבוצת האינפורמציה שעומדת לרשות הפרט בשעה שהוא מקבל את החלטות התעסוקה שלו. בני הזוג יבחרו  $\{l_t^m, l_t^f\}$  אשר ממקסמים את משוואה (4). כיוון שכל פרט יכול להיות מועסק או לא מועסק, מרחב אפשרויות הבחירה של בני הזוג כולל לכל היותר 4 אפשרויות.<sup>34</sup> נגדיר את  $\mathcal{F}$  כמרחב אפשרויות הבחירה האפשרי לבני הזוג בתקופה מסוימת; בהינתן  $\mathcal{F}$  פתרון בעיית המקסימיזציה של זוג נשוי הינו הווקטור  $\{l_t^{m*}, l_t^{f*}\}$  שמקיים:

$$\{l_t^{m*}, l_t^{f*}\} = \arg \max_{\{l_t^m, l_t^f\} \in \mathcal{F}} U_t^M(l_t^m, l_t^f | \Omega_{mt}, \Omega_{ft}) \quad (5)$$

כיוון שהאפשרות להיות לא מועסק תמיד אפשרית עבור שני בני הזוג, מרחב אפשרויות הבחירה לעולם אינו קבוצה ריקה,  $\mathcal{F} \neq \emptyset$ , ולכן תמיד יש פתרון לבעיית המקסימיזציה של הזוג הנשוי.

### בעיית ההחלטה של פרט שאינו נשוי

ההכנסה הכוללת העומדת לרשותו של פרט שאינו נשוי הינה:

$$Y_t^j = w_t^j h_t^j + b_j \cdot I[h_t^j = 0] + cb_t(N_t) \cdot I(j = f, N_t > 0) \quad \text{for } j = m, f \quad (6)$$

דומה למשוואה מספר (1),  $w_t^j$  ו- $h_t^j$  מוגדרים כשכר וכשעות העבודה של הפרט בהתאמה,  $b_j$  מוגדר כשכר של הפרט כאשר הפרט אינו עובד והוא מורכב מדמי אבטלה ועבודה במשק הבית. הביטוי  $cb_t(N_t)$  מייצג כמו במשוואה (1) את קצבאות הילדים. מגבלת התקציב של פרט שאינו נשוי הינה:

$$C_t^j = (1 - \theta(N_t)) Y_t^j \quad (7)$$

כנזכר למעלה, החלטות משק הבית תלויות במקסימיזציה תחת מגבלות של הממוצע המשוקלל של התועלות האישיות של בני הזוג (4). כדי לשמור על עקביות אנו שומרים על אחידות ככל שניתן בתיאור התועלות של פרטים שאינם נשואים. לפיכך, התועלת הנוכחית של פרט שאינו נשוי הינה:

$$U_t^j(\Omega_{jt}) = \frac{1}{\alpha} (C_t)^{\alpha} + \frac{1}{\beta} (l_t^j)^{\beta} + A_{jj}^s Q(l_t, 0, Y_t, N_t) \quad (8)$$

תועלת זו דומה לתועלת של פרט נשוי, כפי שניתן לראות מהשוואה למשוואה (3). השינויים הם שהצריכה במשוואה (8) היא אישית, לתועלת הילדים אפשרנו מקדם שונה כתלות במצב המשפחתי,  $(A_j^s \neq A_j^M)$ , והפנאי של בן הזוג מוגדר כאפס במשוואת התועלת מילדים. בעיית ההחלטה של פרט שאינו נשוי הינה לכן:

$$V_t^j(\Omega_{jt}) = \max_{\{l_t\} \in \mathcal{S}_t^j} V_t^j(l_t | \Omega_{ft}) \quad (9)$$

כאשר  $V_t^j(\Omega_{jt})$  מתאר את הערך המקסימלי של תועלתו של פרט שאינו נשוי בתקופה  $t$ .

<sup>34</sup> כיוון שיש הסתברות לקבלת הצעת עבודה בכל תקופה, כפי שיוסבר בהמשך, והסתברות זאת קטנה מאחת, הרי שלא בכל תקופה מרחב וקטורי הבחירה שווה לארבע.

## שוק העבודה

משוואת השכר של הפרט (נשוי או שאינו נשוי) מתוארת באמצעות משוואת מינצר סטנדרטית:

$$\frac{W}{t} \varepsilon + {}^2 X_{j3} \omega - {}_t X_{j2} \omega + {}_t E_{j1} \omega + j_0 \omega = {}^j wnl \quad \text{for } j=f,m \quad (10)$$

כאשר  $E_t$  מייצג את השכלת הפרט, אנו מניחים כי יש 5 רמות השכלה אפשריות: פרטים בעלי השכלה תיכונית לכל היותר וללא תעודת בגרות, פרטים בעלי תעודת בגרות, פרטים בעלי השכלה אקדמית חלקית (הנדסאים, טכנאים), פרטים בעלי תואר ראשון ופרטים בעלי תואר שני ומעלה.  $X_t$  מייצג את הניסיון המצטבר של הפרט בשנים. אנו מאפשרים למקדמי המשוואה להיות שונים בין גברים לנשים. ההפרעה האקראית  $\varepsilon_{jt}^W$  מתפלגת  $\varepsilon_{jt}^W \sim iidN(0, \sigma_\varepsilon^W)$ . בכל תקופה, פרט שאינו מועסק מקבל לכל היותר הצעת עבודה אחת התלויה במגדר שלו, בהשכלתו ובניסיון המצטבר שלו בשוק העבודה. מאחר שנאמוד את משוואות הצורה המצומצמת של המודל לא נתאר את פתרון המודל ונעבור לתיאור משוואות הצורה המצומצמת, בדומה למאמרו של Hyslop (1999).

נציב את משוואת ההכנסה הכוללת, משוואה (1) לזוגות ומשוואה (6) לבודדים, לתוך מגבלת התקציב המשפחתית [משוואה (2) לזוגות ומשוואה (7) לבודדים]. ממשוואות אלו נציב את התצרוכת במשוואת התועלת, משוואה (3) לזוגות ומשוואה (8) לבודדים. מכאן מקבלים את תועלת הפרטים מעבודה ומפנאי. במשוואה זו המשפחה מקבלת את החלטת התעסוקה בהינתן ההתממשות של הצעת עבודה, המרכיב המקרי בשכר ובתועלת. ההחלטה היא בדידה, ובהינתן הנתונים על הבחירה של הפרט בתעסוקה מתקבל מודל של הסתברות לתעסוקה. במודל המצומצם של LPM המשתנה התלוי מקבל ערך של  $D = 1$  אם הפרט מועסק, ואפס אם הפרט אינו מועסק. משוואת התעסוקה שמתקבלת היא משוואה (1) בסעיף 3.